



**RED**  
**ELÉCTRICA**  
**DE ESPAÑA**

*Grupo Red Eléctrica*

#SERCLIENTES

## Sistema de información de medidas eléctricas

Alta, modificación y baja de puntos  
frontera de los que el operador del  
sistema es encargado de la lectura

Versión 24. Octubre 2020

Dirección de **Servicios para la Operación**  
Departamento de **Medidas**





## Control de Cambios:

Versión	Fecha	Modificación	Fecha de aplicación
24	Noviembre 2020	- Se actualizan los apartados '4.Documentos de referencia', '5.Consultas y reclamaciones' y '6.Solicitud de acceso seguro al concentrador principal (SIMEL)' como consecuencia de la puesta en producción de la 'Sección de Clientes' en la web corporativa de Red Eléctrica de España y del nuevo 'Portal de Acceso a Clientes'.	
23	Octubre 2020	- Se implanta la solicitud de alta de fronteras a partir de formulario web - Se eliminan las hojas Excel de solicitud del procedimiento	13/10/2020
22	Mayo 2020	- Se elimina la solicitud de código de instalación para fronteras de producción convencional o distribución con transporte - Se elimina como requisito para obtener el certificado de alta provisional el haber aceptado y enviado el justificante de pago previo del presupuesto de inspección y verificación - Se incorpora como requisito para obtener el certificado CIL el haber aceptado y enviado el justificante de pago previo del presupuesto de inspección y verificación - Se elimina el apartado 9.6 (solicitudes de modificación de CIF de una empresa) que se gestionarán como cambio de participante propietario de una instalación según lo indicado en 9.1 - Se incluye el nuevo formulario web para solicitar certificados de régimen de venta - Se modifican las infografías de acuerdo a los cambios introducidos	1/06/2020
21	Junio 2019	- Se describe el procedimiento de envío de información adicional a solicitudes de alta y/o modificación y/o baja tras solicitud de aclaración por parte del operador del sistema - Se referencian nuevos documentos de alta de empresa y solicitud de acceso seguro a SIMEL - Se incluye requisito de alta de empresa previo a la solicitud de un cambio de propiedad - Se introducen aclaraciones en las solicitudes de certificados de primer vertido	26/7/2019
20	Marzo 2019	- Se actualiza el procedimiento de solicitud y validación de certificados CIL - Se modifica el procedimiento de baja de forma que se admiten las solicitudes a través de correo electrónico - Se añade requisito para el alta de una frontera en SIMEL que la empresa responsable del punto frontera este previamente dada de alta en SIMEL - Se añaden nuevos MENÚS de SIMEL - Se añaden infografías	10/01/2019
19	Enero 2018	- Se incorpora solicitud de código de instalación a través de la web segura de SIMEL - Se incorpora la solicitud de certificado de primer vertido por la web segura de SIMEL - Se incorpora la solicitud de certificado de régimen de venta - Se incorpora nuevo tipo de modificación de punto frontera: 'Cambio de tensión de conexión de una	1/02/2018



		frontera de red de transporte a red de distribución o viceversa'	
18	Marzo 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se modifican las referencias de las opciones de solicitud como consecuencia del cambio de menú la página Web del SIMEL.</li> <li>- Se establece metodología para la solicitud de cambio de CIF de una empresa de generación.</li> <li>- Se modifica el procedimiento de establecimiento de fechas de inicio y fin de vigencia en los códigos CIL como consecuencia de ampliaciones de potencia y/o modificaciones sustanciales</li> <li>- Se incorpora la solicitud de modificación de configuración de medida individualizada por CIL.</li> <li>- Se elimina anexo de ficheros de datos estructurales de inventario de puntos frontera / puntos de medida</li> </ul>	1/04/2017
17	Junio 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se introducen modificaciones como consecuencia del RD 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitudes de modificaciones para adaptar configuraciones al régimen de autoconsumo</li> <li>• Solicitudes de altas de puntos frontera de generación en régimen de autoconsumo</li> </ul> </li> <li>- Solicitud de certificados de primer vertido</li> </ul>	
16	Mayo 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se introducen referencias a la 'Guía para la solicitud de trabajos de inspección y verificación'</li> <li>- Se introduce el procedimiento de consultas y reclamaciones</li> <li>- Se incluye la dirección de correo '<a href="mailto:simel@ree.es">simel@ree.es</a>' como única dirección para las comunicaciones con el dpto. de Medidas de REE</li> <li>- Se modifica el procedimiento para la solicitud de alta y modificación de puntos frontera que será de aplicación a partir del 1 de junio de 2015: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitudes de alta, modificación y baja de fronteras a través de los formularios de la web del SIMEL</li> <li>• Solicitudes de modificación de los datos de agenda de los participantes a través del formulario de la Web del SIMEL</li> <li>• Solicitudes de modificación de los datos de ubicación y contacto de instalaciones de medida a través del formulario de la Web del SIMEL</li> </ul> </li> </ul>	1/6/2015
15	Diciembre 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se actualizan vínculos a página web de REE</li> <li>- Se modifica el procedimiento de solicitud de código de participante en el sistema de medidas</li> <li>- Se modifica el procedimiento de solicitud de códigos de instalaciones</li> <li>- Se unifican los formularios de alta para todo tipo de fronteras</li> <li>- Se elimina la necesidad de carta de delegación para la gestión de un alta en el sistema de medidas</li> <li>- Se incluye metodología de gestión de modificación de participantes de puntos frontera</li> </ul>	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se incluyen algunos casos particulares para la generación de códigos CIL</li> <li>- Se crea modificación tipo para la actualización de datos de interlocutores de nudo/consumidores conectados a la red de transporte</li> <li>- Se incluye ejemplo para elaboración de los ficheros de datos de inventario de transformadores de medida</li> </ul>	
14	Marzo 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se introducen aclaraciones para el seguimiento del estado de la asignación de códigos CIL</li> <li>- Se incorpora el anexo 9 con criterios de configuraciones de cálculo de energía reactiva en puntos frontera de generación de régimen especial</li> <li>- Se incorpora el anexo 10 describiendo el cálculo de las unidades de programación de un productor o su representante para la adquisición de energía para abastecer los servicios auxiliares de instalaciones de régimen especial</li> <li>- Se habilita al operador del sistema para cerrar solicitudes de intervención o modificación.</li> </ul>	
13	Septiembre 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se introducen modificaciones respecto a la documentación requerida para el alta de puntos frontera de generación de régimen especial.</li> <li>- Se modifica el procedimiento de generación de códigos CIL para disminuciones de potencia, para las que se mantendrán los códigos CIL inicialmente asignados.</li> <li>- Se modifica el procedimiento de generación de códigos CIL para modificaciones sustanciales y ampliaciones de potencia que no dispongan de registro de preasignación. Para la nueva potencia, la ampliación de potencia (sin preasignación) se codificará como una nueva fase, adicional a las ya existentes</li> <li>- Se incorpora anexo 8 con criterios adicionales para el alta de puntos frontera de generación con transporte</li> </ul>	
12	Abril 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se amplía el alcance del documento a todos los puntos frontera de los que es encargado de la lectura el operador del sistema.</li> <li>- Como consecuencia de lo anterior se anula el documento 'Alta, modificación y baja de fronteras de distribución con transporte y generación de régimen ordinario'</li> <li>- Se modifica el título del documento</li> <li>- Revisión general del procedimiento de alta</li> <li>- Revisión general del procedimiento de modificación</li> <li>- Se introduce la generación y modificación de códigos CIL por el operador del sistema</li> </ul>	
11	Enero 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se modifica el anexo I-C</li> <li>- Se introduce la solicitud de modificación de datos de participante</li> <li>- En el apartado 7, se modifican algunas referencias al anexo I-C</li> </ul>	
10	Septiembre 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se incluye solicitudes de modificación de instalaciones de medida por parte del participante 2 de las fronteras</li> <li>- Se introduce anexo aclaratorio de ayuda para la solicitud de modificaciones de configuración de</li> </ul>	



		<p>instalaciones de régimen especial de excedente a todo todo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se modifica formato de solicitud de modificación incorporando datos para gestión de inspección y/o verificación</li> </ul>	
9	Septiembre 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se amplía el alcance del documento a baja y modificación de puntos frontera</li> <li>- Se aclara la redacción del apartado 6.1(a.1) en la que se describe la delegación de funciones para solicitar el alta de fronteras en el sistema de medidas</li> <li>- Se incorpora como requisito para obtener el alta provisional la solicitud y aceptación de presupuesto de inspección y verificación</li> <li>- Se define con más exactitud los requisitos que deben cumplir los esquemas unifilares de las instalaciones.</li> <li>- Se modifican los anexos de solicitud de alta de fronteras</li> </ul>	
8	Abril 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se incorpora en la solicitud de puntos frontera de generación de régimen especial la información necesaria para la obtención del código CIL</li> </ul>	
7	Octubre 2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se modifica el título del documento. Se amplía alcance al alta de fronteras de distribución con distribución.</li> </ul>	
6	Junio 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se reduce alcance a fronteras tipo 1 y 2 de régimen especial como consecuencia RD 661/2007</li> </ul>	



## GUÍA ABREVIADA

Se presenta a continuación una guía breve sobre los siguientes procesos detallados en este documento:

- Solicitud de Alta de punto frontera
- Solicitud de Intervención/ modificación de punto frontera
- Solicitud de Modificación de datos de empresa, contacto y actualización de datos de instalaciones
- Solicitud de Certificado CIL
- Solicitud de Certificado de primer vertido

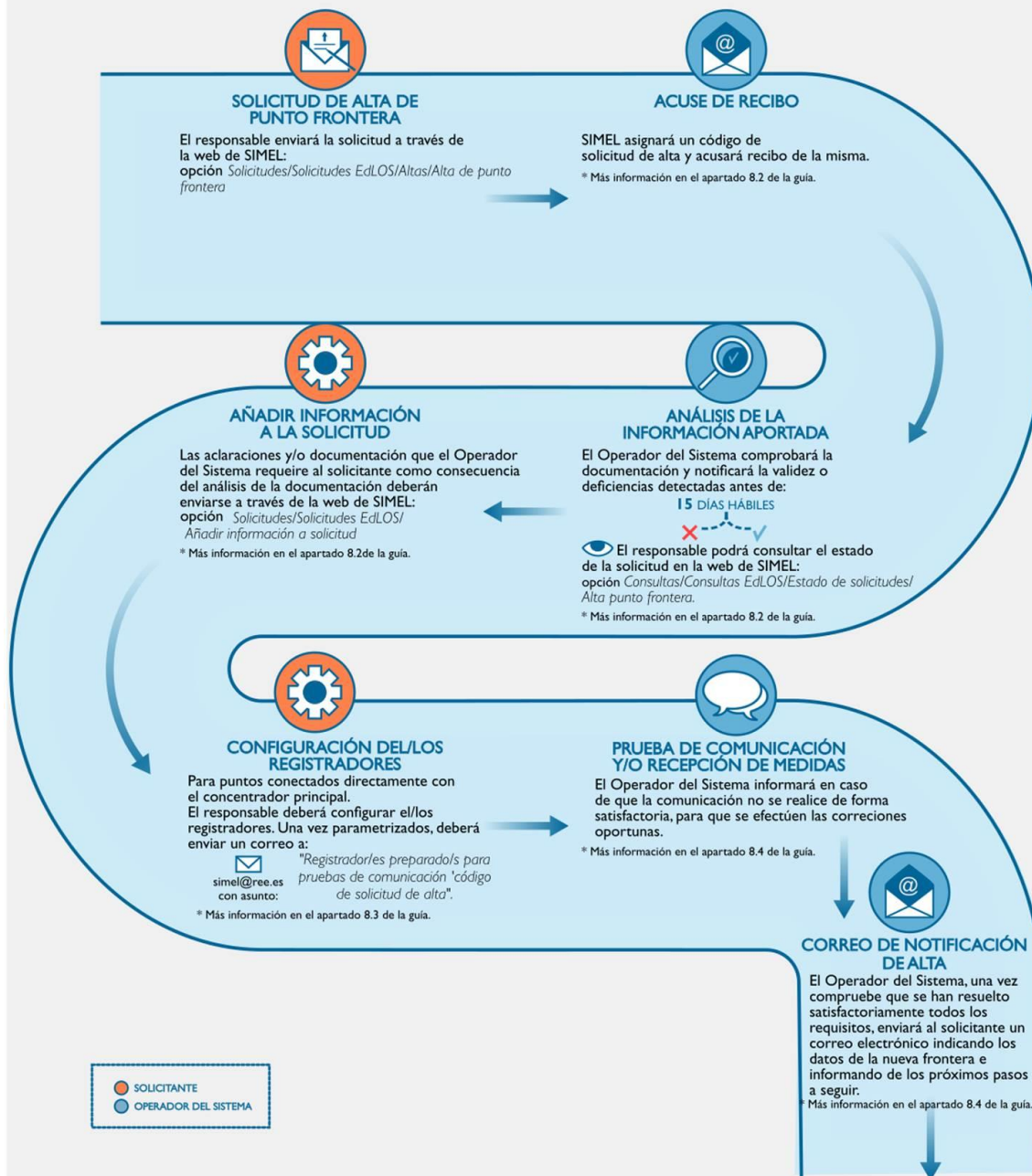
El detalle de estos procesos puede consultarse en los apartados correspondientes de este documento.



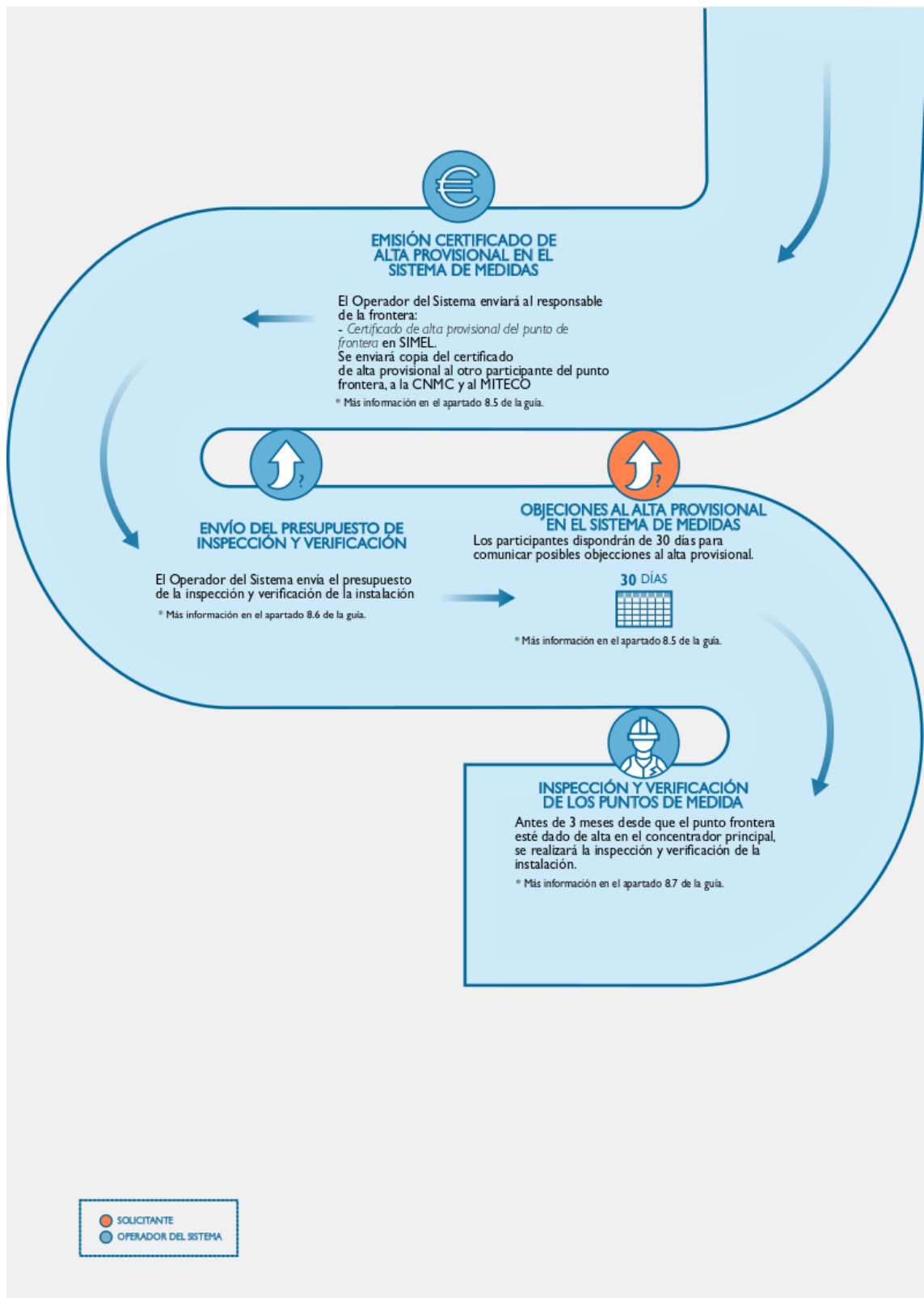
## Solicitud de alta de un punto frontera

### Requisitos previos:

- La empresa responsable del punto frontera esta dada de alta en SIMEL de acuerdo a la 'Guía para la solicitud de alta de empresas en SIMEL'.
- Disponer de un acceso seguro a SIMEL de acuerdo a la 'Guía para el acceso a la web del Sistema de Medidas SIMEL'.
- Si la empresa que solicita el alta no es la responsable de la frontera, que exista una delegación de acuerdo a lo indicado en el apartado 6.1 de este documento.

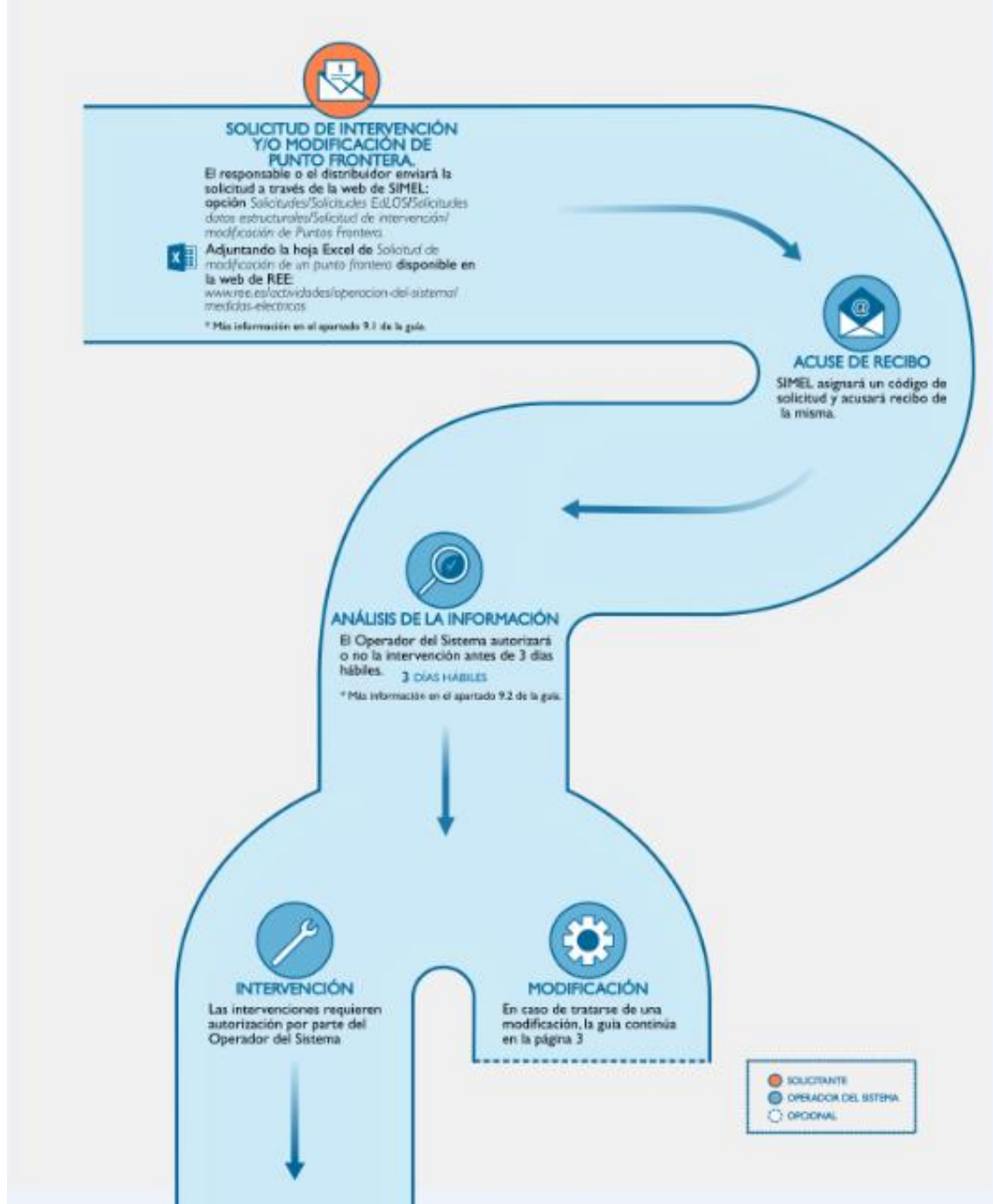


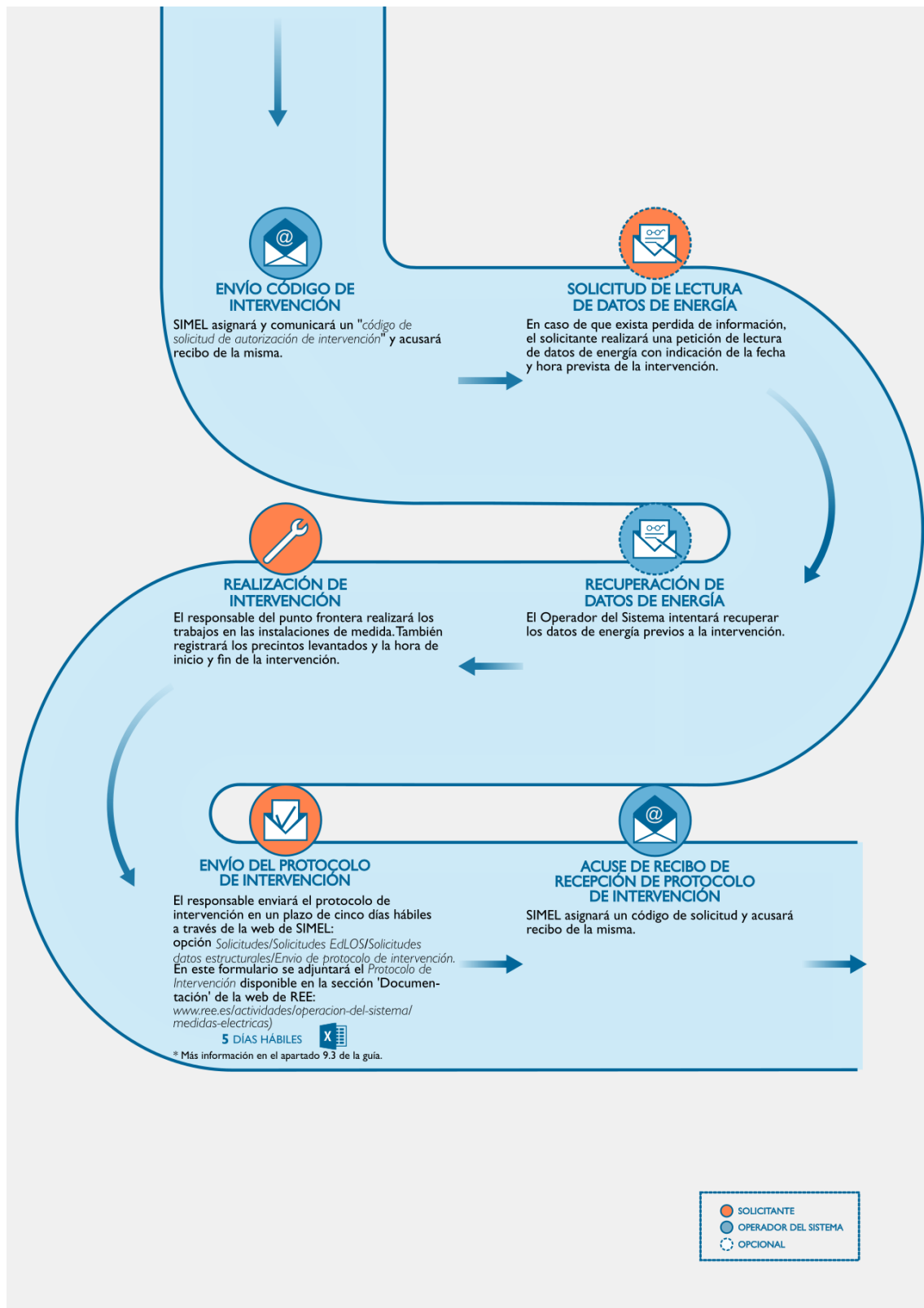


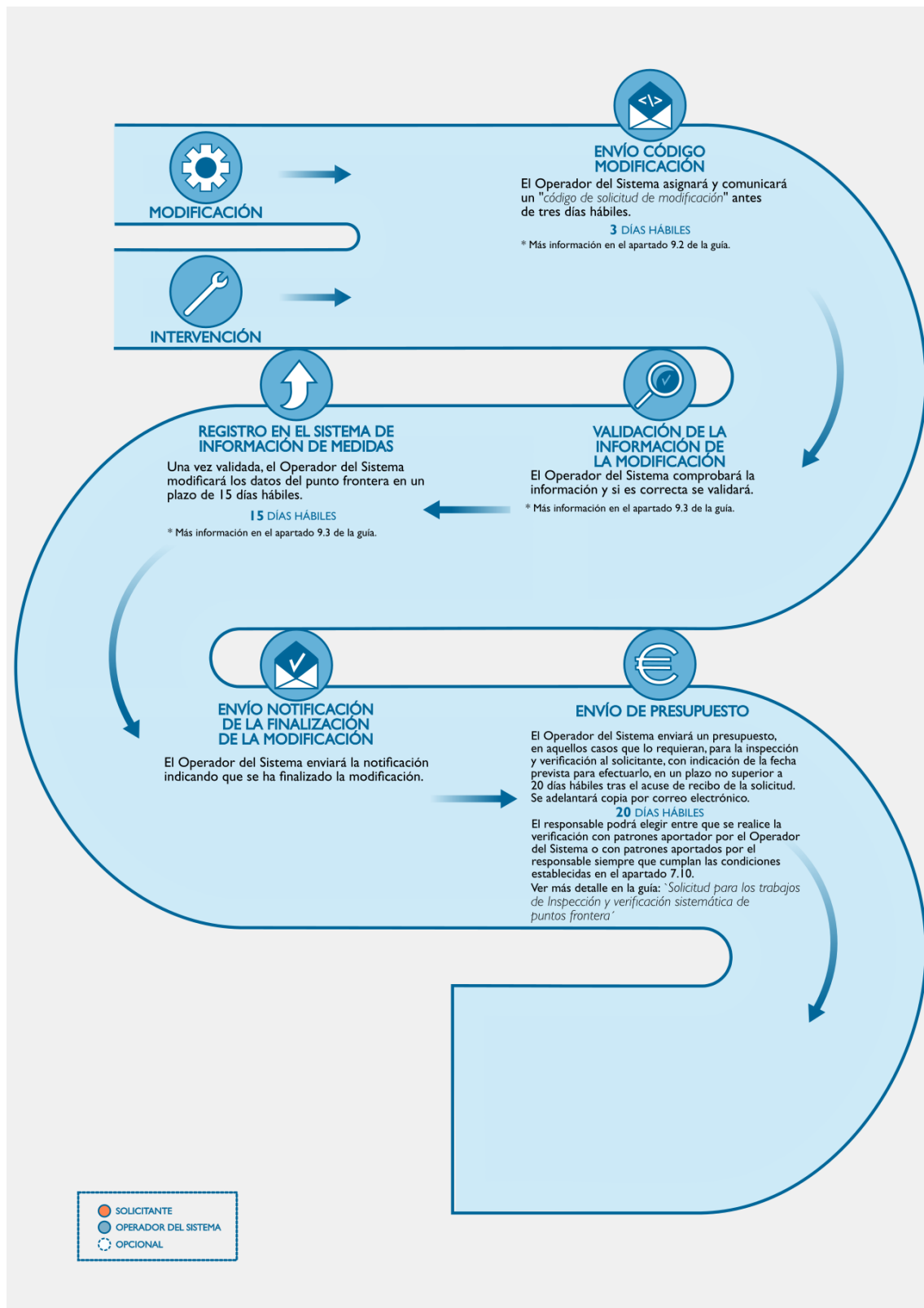




## Solicitud de intervención y/o modificación de un punto frontera









### Tipos y subtipos de intervención y/o modificación:

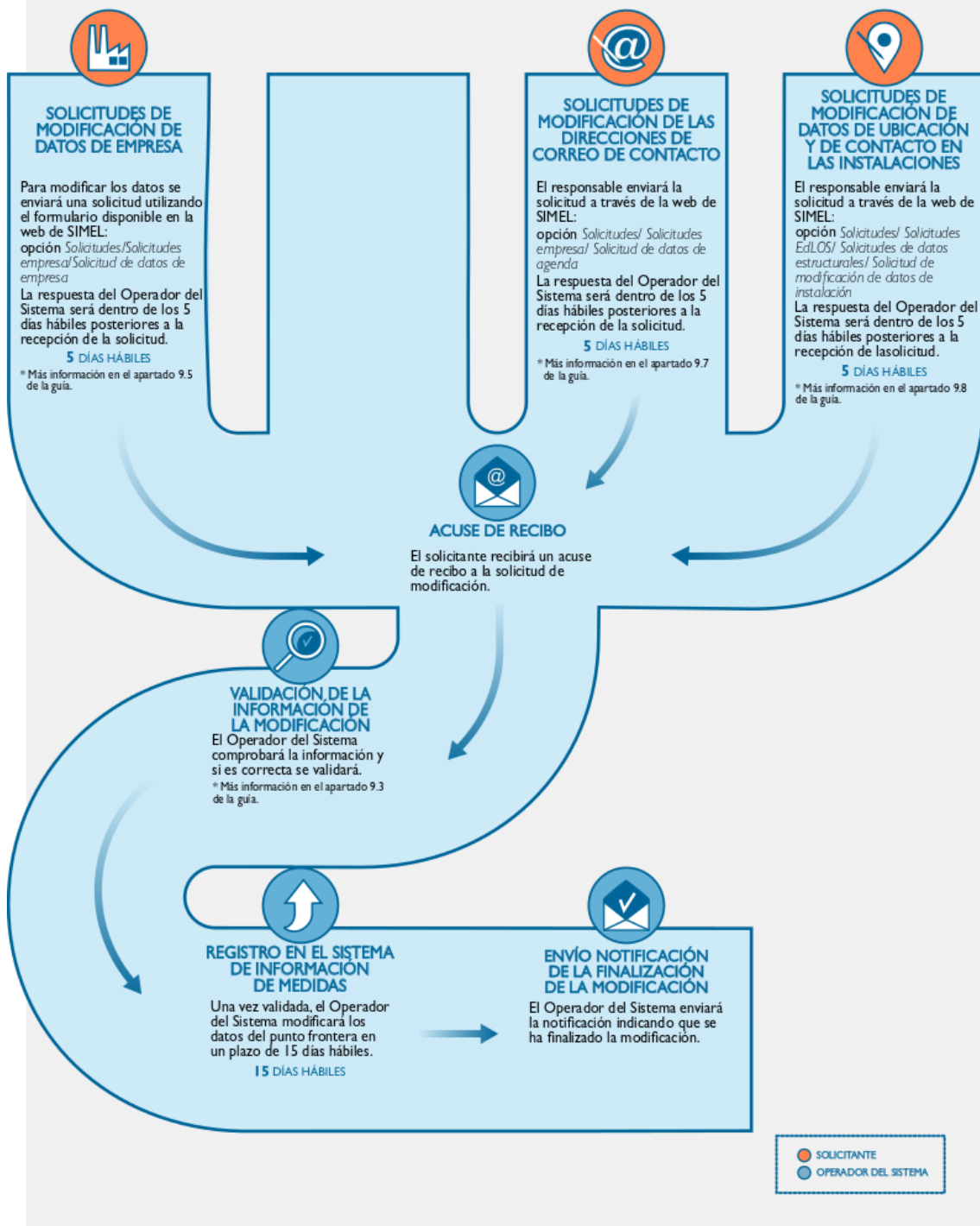
	Requiere autorización:	Precintos:	Inspección	Verificación	Clave
1.1 Rotura de precinto sin causa especificada en otros tipos de modificación.....	Si				
1.2 Rotura de precintos rearme automático.....	Si				
1.3 Rotura de precintos para modificar disposición física.....	Si	S	Z	Z	Z
1.4 Rotura de precinto para inclusión de convertidores.....	Si	S	Z	Z	Z
1.5 Rotura de precinto para insertar resistencias de carga.....	Si	S	S	Z	Z
1.6 Rotura de precinto para cambiar modem.....	Si	S	S	Z	Z
1.7 Cambio de firmware/CPU con o sin rotura de precinto.....	Si	S	Z	Z	S
2.1 Cambio participante propietario de la instalación.....	No	Z	Z	Z	Z
2.2 Actualización datos del punto frontera.....	No	Z	Z	Z	Z
2.3 Actualización datos de potencia de instalación.....	No	Z	Z	Z	Z
3.1 Cambio nº teléfono.....	No	Z	Z	Z	S
3.2 Cambio de concentrador.....	No	Z	Z	Z	S
4.1 Cambio de dirección de enlace.....	Si	Z	Z	Z	S
4.2 Cambio de dirección de punto de medida.....	Si	Z	Z	Z	S
4.3 Cambio de clave de acceso.....	Si	Z	Z	Z	Z
5.1 Cambio de relación de transformadores.....	Si	S	S	Z	Z
6.1 Cambio de contador.....	Si	S	S	Z	Z
6.2 Cambio de registrador.....	Si	S	S	Z	S
6.3 Cambio de transformadores de medida.....	Si	S	S	Z	S
6.5 Cambio de contador/registrador.....	Si	S	S	Z	S
7.1 Modificación de circuitos de potencia de la instalación.....	Si/No	S	S	Z	Z
7.2 Modificación de potencia de la instalación/ corrección códigos CIL.....	Si/No	Z	Z	Z	Z
7.3 Repotenciación de una instalación de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuo.....	Si/No	Z	Z	Z	Z
8.1 Modificación de coeficientes de pérdidas de la configuración de cálculo de un punto frontera.....	No	Z	Z	Z	Z
8.2 Modificación de la configuración de cálculo en una instalación de generación por cambio de modalidad de venta (autoconsumo o toda energía neta generada).....	Si	S	S	S	S
8.3 Cambios provocados por alta o baja de puntos de medida.....	Si	S	S	S	S
8.4 Adecuación configuración de autoconsumo tipo 2 del RD 900/2015.....	Si	S	S	S	S
8.5 Solicitud de medida por CIL a partir de medida individualizada.....	Si/No	S	S	S	S
9.1 Cualquier otro tipo de intervención/modificación.....	Si/No	Z	Z	Z	Z

\* En el anexo 2 de la guía se detalla, para cada tipo de intervención y/o modificación de la tabla.





## Modificación de datos

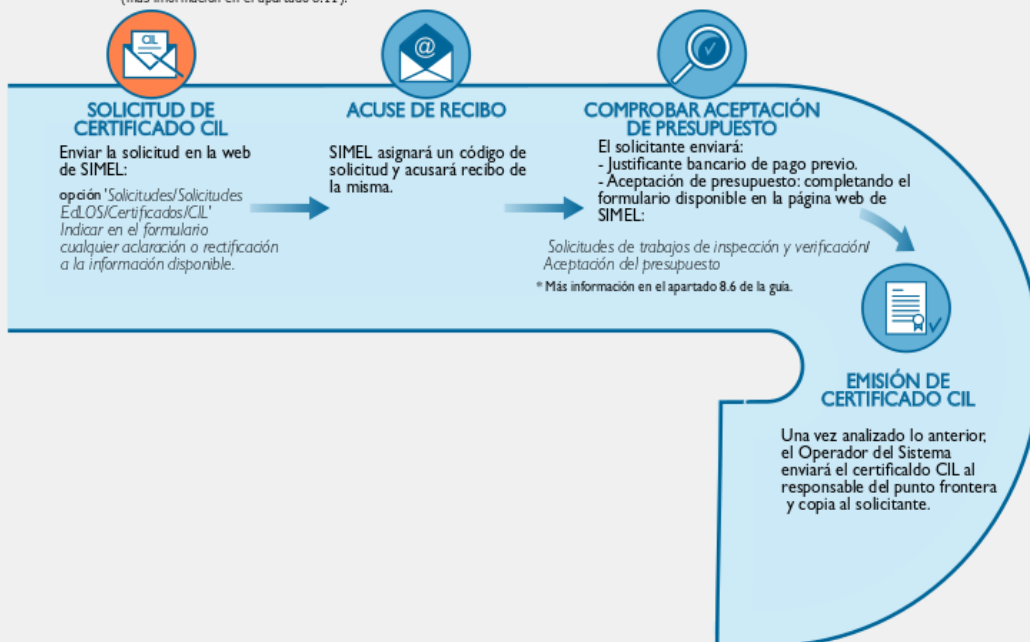




## Solicitud de certificado CIL

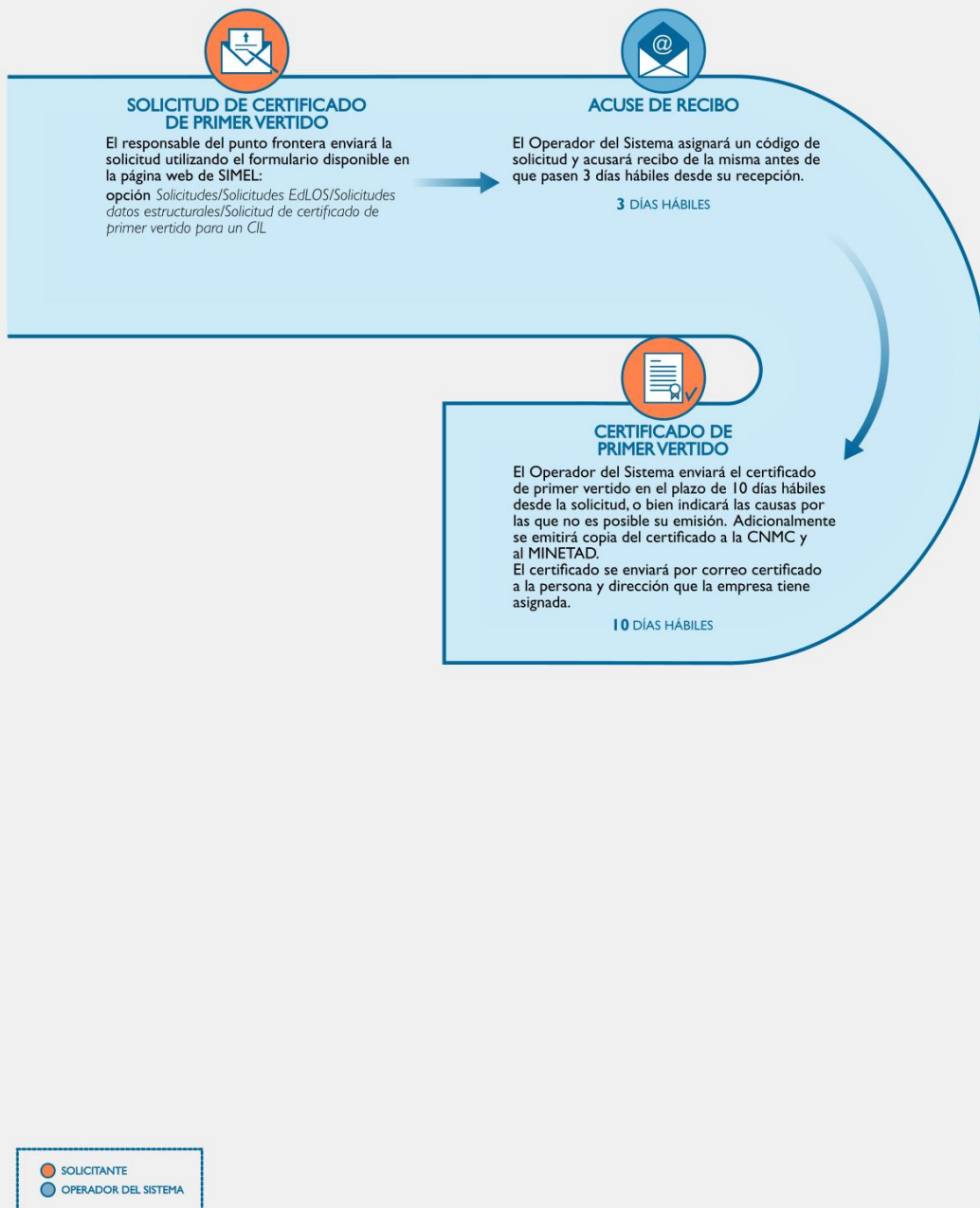
Se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Disponer del certificado de alta provisional en el sistema de información de medidas.
  - Que el distribuidor haya comunicado al Operador del Sistema el código universal de punto de suministro (CUPS).
  - Que el presupuesto para realizar los trabajos de inspección y verificación esté aceptado
  - Que el Operador del Sistema disponga del acta de puesta en marcha provisional o definitiva de la instalación. Si el Operador del Sistema no dispone de ella se debe enviar por correo electrónico a [simel@ree.es](mailto:simel@ree.es) antes de solicitar el certificado CIL.
- (más información en el apartado 8.11).





## Solicitudes de certificado de primer vertido







## ÍNDICE

1. OBJETO	18
2. ALCANCE	18
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	18
4. CONSULTAS Y RECLAMACIONES	18
5. SOLICITUD DE ACCESO SEGURO AL CONCENTRADOR PRINCIPAL (SIMEI)	19
6. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN	19
6.1. Delegación de una empresa en otra distinta en el sistema de medidas	19
6.2. Requisitos de las instalaciones	20
6.3. Requisitos de los equipos de medida	20
7. INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA	21
8. ALTA DE UN PUNTO FRONTERA	21
8.1. Solicitud de alta de puntos frontera	22
8.2. Acuse de recibo y análisis de la información aportada	25
8.3. Configuración del/los registrador/es (sólo para puntos conectados directamente con el concentrador principal)	26
8.4. Prueba de comunicación y/o recepción de medidas	26
8.5. Alta provisional en el sistema de información de medidas	27
8.6. Envío y aceptación del presupuesto de inspección y verificación del/los punto/os de medida	27
8.7. Inspección y verificación de los puntos de medida	28
8.8. Alta definitiva en el sistema de información de medidas	28
8.9. Asignación de códigos CIL para puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos tipo 1 y 2	28
8.10. Acta de puesta en marcha definitiva de instalaciones de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos	31
9. INTERVENCIÓN Y/O MODIFICACIÓN DE UN PUNTO FRONTERA	32
9.1. Solicitud de intervención y/o modificación de puntos frontera	32
9.2. Acuse de recibo	35
9.3. Envío del protocolo de intervención (para aquellas solicitudes que requieran autorización del Operador del Sistema)	35
9.4. Análisis de la información y registro en el sistema de información de medidas	36
9.5. Solicitudes de modificación de datos de empresa	37
9.6. Solicitudes de modificación de las direcciones de correo de contacto	38



9.7.	Solicitudes de modificación de datos de ubicación y de contacto en las instalaciones	39
10.	SOLICITUDES DE CERTIFICADO DE PRIMER VERTIDO	40
11.	SOLICITUDES DE REGIMEN DE VENTA DE ENERGÍA	40
12.	BAJA DE UN PUNTO FRONTERA	40



## 1. OBJETO

Este documento es una guía dirigida a los productores con puntos frontera tipo 1 y 2 y a los distribuidores para el alta, modificación o baja de los puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de lectura. El alta de los puntos frontera en el sistema de información de medidas eléctricas es condición necesaria para la obtención del “Certificado del Encargado de la Lectura” de una instalación.

Adicionalmente se describe el procedimiento a seguir para la obtención de los siguientes certificados:

- CIL para los puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos.
- Régimen de venta
- Primer vertido

## 2. ALCANCE

Alta, baja o modificación de puntos frontera de los que el operador del sistema es encargado de la lectura:

- Puntos frontera de generación tipo 1 y 2
- Puntos frontera de distribución con distribución
- Puntos frontera de distribución con transporte

Para los puntos frontera de generación tipo 1 y 2 de instalaciones en régimen de autoconsumo sin vertido e independientemente de la potencia de su instalación de producción no es necesario gestionar su alta con el operador del sistema, por lo que no será de aplicación este documento.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

La documentación que describe el funcionamiento y obligaciones del sistema de medidas eléctricas está disponible en la sección Clientes de la página web de Red Eléctrica de España; concretamente en el apartado “Gestión de tus medidas eléctricas” disponible para cada perfil de cliente.

Acceso a la sección Clientes: <https://www.ree.es/es/clientes>

## 4. CONSULTAS Y RECLAMACIONES

Para cualquier consulta relacionada con este procedimiento, puedes contactar con nosotros en el Portal de Servicios a Clientes, a través de la sección ‘Contacta con nosotros’.



El Portal de Servicios a Clientes es un punto único de acceso que centraliza las gestiones online necesarias para prestar los servicios que Red Eléctrica de España, como operador del sistema, tiene asignados.

Si todavía no estás registrado puedes hacerlo en el siguiente enlace:  
<https://portalclientes.ree.es>

Asimismo, el solicitante tiene a su disposición un canal de atención de reclamaciones a lo dispuesto en este procedimiento a través del formulario disponible en la sección 'Digame' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/digame>).

## 5. SOLICITUD DE ACCESO SEGURO AL CONCENTRADOR PRINCIPAL (SIMEL)

Para realizar todas las gestiones incluidas en esta guía se debe disponer de un acceso seguro al concentrador principal del sistema de medidas (SIMEL) de acuerdo con lo indicado en la 'Guía de acceso al Portal de Servicios a Clientes; concretamente en el apartado "Gestión de tus medidas eléctricas".

Si todavía no estás registrado puedes hacerlo en el siguiente enlace:  
<https://portalclientes.ree.es>

## 6. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN

### 6.1. Delegación de una empresa en otra distinta en el sistema de medidas

Una empresa puede delegar en otra empresa dada de alta en el sistema de medidas según el procedimiento de operación P.O 10.4. La delegación de una empresa implica la delegación de todas sus funciones de los puntos frontera de los que es partícipe en otra empresa. No obstante, una empresa no podrá delegar simultáneamente en dos empresas distintas.

La delegación de una empresa se podrá realizar de dos formas diferentes:

- La empresa solicitante solicita su delegación en otra empresa: La empresa que delega solicita su delegación en otra empresa utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes empresa/Solicitud de delegación/Solicitud para delegar funciones en otra empresa*')
- La empresa solicitante solicita la gestión de otra empresa: La empresa en que se delega solicita la gestión de otra empresa utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes empresa/Solicitud de delegación/Solicitud para gestionar otra empresa*')

En cualquiera de los dos casos, el solicitante recibirá un acuse de recibo y un código de solicitud de delegación.

El texto modelo de delegación de las funciones en otra empresa es el indicado en el anexo 1 de este documento.



Posteriormente, e independientemente del acuse de recibo de la solicitud, el operador del sistema comprobará la documentación enviada y notificará al solicitante la validez o deficiencias detectadas, o solicitará las aclaraciones necesarias antes de que pasen quince días hábiles desde la recepción de la solicitud. En caso de no encontrar deficiencias en la documentación aportada, el operador del sistema hará efectiva la delegación de funciones y se la notificará por correo electrónico tanto a la empresa que delega como a la delegada.

## 6.2. Requisitos de las instalaciones

Las instalaciones de medida deben cumplir lo indicado en la documentación de referencia. El procedimiento de operación 10.1, disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>) indica las inspecciones que el operador del sistema deberá realizar en las instalaciones de medida a fin de comprobar su adecuación a la reglamentación aplicable.

## 6.3. Requisitos de los equipos de medida

Los equipos de medida deben cumplir los requisitos de la documentación de referencia establecidos en la sección 'Documentación' de la página web REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>)

Como aspecto más destacable, los puntos de medida deben disponer de un registrador de medidas con capacidad de firma electrónica y comunicación remota de acuerdo al protocolo IEC 870.5-102, así como de una línea telefónica para realizar las lecturas de sus medidas, ya sea desde cualquiera de los concentradores principales del operador del sistema (Peninsular, Ceuta y Melilla, Balear o Canario) o desde un concentrador secundario a través del cual llegarían las medidas al concentrador principal correspondiente. El concentrador principal es responsabilidad de REE como operador del sistema. Los concentradores secundarios son sistemas que puede instalar y operar cualquier agente de forma voluntaria para efectuar las lecturas de las medidas y su posterior envío al concentrador principal.

La decisión de comunicación directa de un registrador de medidas con uno de los concentradores principales o a través de un concentrador secundario es del productor o distribuidor responsable del punto de medida. Para puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos con conexión a la red de transporte (400 kV y 220 kV ó 60 kV para los sistemas eléctricos no peninsulares) y si el punto frontera de la conexión con la red de transporte estuviera dado de alta previamente en el sistema de medidas eléctricas, es deseable que se utilice la misma vía de comunicación que éste (concentrador principal o concentrador secundario).

El procedimiento de operación 10.2 establece los ensayos a realizar a los equipos de medida para comprobar su funcionamiento dentro de su rango de precisión y el procedimiento de operación 10.3 las características de los patrones a utilizar en la verificación de los equipos de medida.



## 7. INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA

Las instalaciones y contadores de medida se inspeccionarán, verificarán y precintarán (según los procedimientos de operación 10.1, 10.2 y 10.3) antes de que pasen tres meses de su alta en el sistema de información de medidas de acuerdo a lo indicado en el documento 'Guía para la solicitud de trabajos de inspección y verificación' disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>). El operador del sistema presta dicho servicio de acuerdo a las tarifas indicadas en la Orden Ministerial por la que se revisan las tarifas eléctricas.

Para las modificaciones de puntos frontera, el operador del sistema informará a los participantes de si se requiere realizar una nueva verificación y/o inspección de la instalación para precintado y/o parametrización de los equipos de medida por parte del operador del sistema.

Para las bajas de puntos frontera, el operador del sistema informará a los participantes de si se requiere realizar una inspección de la instalación para hacer efectiva la baja solicitada. El coste de dicha inspección correrá, caso de ser necesaria, por cuenta del responsable del punto frontera.

## 8. ALTA DE UN PUNTO FRONTERA

El alta de un punto frontera será solicitada por el responsable del punto frontera o una empresa en la que éste delegue.

Para dar de alta una frontera es requisito previo que la empresa responsable del punto frontera esté dada de alta en el sistema de medidas de acuerdo a lo indicado en la 'Guía para la solicitud de altas de empresas' en SIMEL disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>).

Si el alta de una frontera lo realiza una empresa distinta de la propietaria es requisito previo que la empresa responsable del punto frontera haya delegado en la empresa que vaya a solicitar el alta de la frontera de acuerdo a lo indicado en el apartado 6.1 de este documento.

El responsable del punto frontera deberá decidir antes de emitir la solicitud descrita en este apartado, cuál será el procedimiento de lectura de las medidas de sus equipos de medida (comunicación directa con el concentrador principal correspondiente o a través de un concentrador secundario).

Los pasos a seguir para el alta de un punto frontera en el sistema de información de medidas serán los indicados a continuación. Adicionalmente, para el caso de altas de puntos frontera de generación con transporte durante la etapa transitoria de construcción, puesta en servicio y pruebas de dichas instalaciones aplicarán los criterios adicionales descritos en el anexo 6.



## 8.1. Solicitud de alta de puntos frontera

El responsable del punto frontera o empresa en que se haya delegado enviará la solicitud de alta de un punto frontera utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción 'Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Altas/Alta de punto frontera').

En el formulario se deberán rellenar las distintas pestañas en función del tipo de punto frontera y de los puntos de medida utilizados en su/s configuración/es de cálculo. Se dispone de desplegados y ayudas para su cumplimentación.

Solicitudes EdLOS > Solicitudes de datos estructurales > Alta de punto frontera

Alta de punto frontera

Tipo de solicitud: Nueva

Identificación Principal Comprobante Redundante Generación Neta Consumidores asociados Ficheros adjuntos

El formulario se podrá guardar sin enviar. Existe una opción para recuperar formularios guardados para finalizar su cumplimentación y su posterior envío.

En la pestaña 'Identificación' se cumplimentarán los siguientes datos genéricos del punto frontera:

- Identificación de la instalación
- Identificación del punto frontera
- Identificación del responsable del punto frontera
- Identificación del participante 2 del punto frontera
- Datos necesarios para el envío del presupuesto de inspección y verificación
- Identificación de las configuraciones de medida
- Procedimiento de envío de medidas
- Datos adicionales para puntos frontera de generación renovable, cogeneración y residuos
- Datos adicionales para puntos frontera de generación convencional
- Datos adicionales para puntos frontera de distribución con transporte de nudos de conexión o consumidores conectados a transporte

En función de la configuración de medida descrita en la pestaña 'Identificación de las configuraciones de medida', será necesario cumplimentar las pestañas



'principal', 'comprobante', 'redundante', 'generación neta' y/o 'consumidores asociados' con los siguientes datos:

- Punto de medida
- Datos del contador-registrador
- Datos de los transformadores de tensión (si aplica)
- Datos de los transformadores de intensidad (si aplica)

Finalmente, se debe aportar la siguiente documentación en formato electrónico en la pestaña 'Ficheros adjuntos' (para el envío de la solicitud no es necesario aportar toda la información indicada, que se podrá añadir posteriormente a la solicitud a petición del operador del sistema):

1. **Esquema unifilar** de la instalación que deberá cumplir, al menos, las siguientes características:
  - Identificación del número de plano y su última fecha de modificación. Debe figurar además, el nombre de la instalación y su propietario.
  - Nivel/es de tensión en la instalación.
  - Representación de todos los interruptores de potencia, seccionadores y, si aplica, se representarán cada uno de los grupos, transformadores de potencia y todas las líneas de la instalación si son de más de 150 m de longitud y la tensión es inferior o igual a 132 kV y 500 m para instalaciones de mayor tensión. En los transformadores deberá figurar su potencia nominal y tensiones de alta y baja. En los grupos deberá figurar la potencia nominal y la tensión de generación.
  - Se mostrará el límite de propiedades entre generación y distribución o transporte, entre distribución y transporte o entre las redes de distintos distribuidores, dependiendo del tipo de punto frontera.
  - Se mostrará la conexión de los equipos de medida principal (transformadores de tensión e intensidad y contador/registrador) así como la del/os equipo/s de medida comprobante/s o redundante si fuesen de aplicación. Para los transformadores de medida se mostrarán la relación de transformación, clase de precisión y potencia de precisión del arrollamiento de medida utilizado. Para los contadores se mostrará su clase de precisión.





- En las instalaciones de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos deberá reflejarse, si aplica, cuales son los consumos de fábrica como cliente así como los consumos auxiliares correspondientes al grupo.
2. **Datos de otras instalaciones (si aplica):** Para aquellos casos en que la medida en una o ambas configuraciones de medida, principal y/o comprobante, se realice en una subestación que no sea propiedad del productor o distribuidor se deberá aportar:
    - Esquema unifilar de dicho extremo
    - Datos del cable o línea entre el grupo generador o instalación del otro distribuidor y dicha instalación (longitud y tipo de cable o línea)
    - Caso de aplicar, acuerdo con el otro participante del cálculo del coeficiente de pérdidas consecuencia de realizar la medida en lugar diferente del punto frontera
  3. **Esquema trifilar** de la instalación de medida con detalle de conexionado del contador / registrador a cada uno de los transformadores de medida, bloques de pruebas y demás equipos que pudieran estar conectados en el mismo circuito. En el esquema trifilar deberá quedar identificada cada una de las bornas de los transformadores, bloque de pruebas y caja de centralización (si existiesen) conectadas.
  4. **Documentación de equipos de medida:**
    - a) Contadores: Protocolo de verificación del fabricante o laboratorio autorizado (verificación en origen)
    - b) Registradores: Hoja de parametrización del registrador
    - c) Transformadores de medida: Protocolo de verificación de fabricante o laboratorio autorizado (verificación en origen)
  5. **Autorizaciones de uso** de cada uno de los equipos de medida (contadores, transformadores de intensidad y transformadores de tensión).
  6. **Modelo y bloque de pruebas** de cada uno de los contadores de medida.
  7. **Contrato técnico (si aplica):** Para el alta de puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos se anexará copia del contrato técnico con la compañía distribuidora.
  8. **Contrato de consumos auxiliares (si aplica):** Para el alta de puntos frontera de generación, se anexará copia del contrato de consumos auxiliares.
  9. **Contrato/s de consumo del/los consumidor/es asociado (si aplica):** Para alta de puntos en régimen de autoconsumo.
  10. **Otras características (si aplica):** Para el alta de un punto frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos se indicará si comparte instalaciones de vapor, esquema eléctrico de las plantas con las que comparte y esquema general de los procesos térmicos.



11. **Comunicación a través de concentrador secundario (si aplica):** Si la comunicación de los registradores se va a realizar a través de un concentrador secundario, se aportará carta de delegación de funciones (ver modelo en anexo 1) y acreditación notarial del firmante de la carta de delegación.
12. **Solicitud al encargado de la lectura de la aceptación de ubicación del punto de medida principal en lugar diferente al del punto frontera (si aplica):** En aquellos casos en que la ubicación del punto de medida principal no coincida con la del punto frontera, se enviará una solicitud de ubicación del punto de medida principal en un lugar diferente al establecido en el Reglamento unificado de puntos de medida junto con documento en el que quede reflejado el acuerdo entre los dos participantes en la configuración de medida propuesta. La solicitud incluirá la justificación por la que se solicita que la ubicación del punto de medida principal no coincida con el punto frontera.
13. **Configuración comprobante o redundante (si aplica):** Para el alta de puntos frontera distribución con distribución tipo 1 (opcional para puntos tipo 2), el responsable del punto de medida principal podrá gestionar el alta de la configuración de medida comprobante o redundante, para lo cual deberá acompañar la información del/los punto/s de medida comprobante/s o redundante indicada en 4, 5 y 10.
14. **Acta de puesta en marcha provisional o definitiva (si aplica):** Para puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos se aportará el acta de puesta en marcha provisional o definitiva de la instalación. El acta de puesta en marcha provisional o definitiva no es requisito para la obtención del alta provisional en el sistema de medidas aunque sí será requisito posteriormente para la obtención de los códigos CIL de la instalación.

Nota 1: Para las solicitudes de alta de puntos frontera de generación de régimen ordinario con transporte que se producen de forma escalonada, esto es, inicialmente como punto frontera distribución con transporte para finalmente pasar a ser un punto frontera de generación con transporte, se tendrá en cuenta que el punto frontera provisional de distribución con transporte será del tipo que determine la energía intercambiada anual prevista durante la vigencia del punto frontera provisional y no por el tipo de punto frontera definitivo de generación.

Nota 2: Las configuraciones de cálculo de energía de los puntos frontera se realizarán de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de operación 10.5.

Nota 3: Las configuraciones de medida de energía reactiva para puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos atenderán a lo indicado en el anexo 7.

Nota 4: El cálculo de la medida de energía de las unidades de programación para la adquisición de energía para abastecer los servicios auxiliares de las instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos atenderán a lo indicado en el anexo 8.

## 8.2. Acuse de recibo y análisis de la información aportada

Tras la recepción de la solicitud de alta de un punto frontera, el operador del sistema asignará un 'código de solicitud de alta' y acusará recibo de la misma.



Adicionalmente, se enviará copia del acuse de recibo al otro participante del punto frontera (distribuidor).

Posteriormente, e independientemente del acuse de recibo de la solicitud, el operador del sistema comprobará la documentación enviada y notificará al solicitante la validez o deficiencias detectadas, o solicitará las aclaraciones necesarias antes de que pasen quince días hábiles desde la fecha de recepción de la solicitud. Si la información no es válida, es incompleta o existe falta de adecuación de los puntos de medidas, la solicitud se considerará como no recibida hasta que se resuelvan todos los comentarios del operador del sistema.

Adicionalmente, se comprobará si la parametrización del/los registrador/es propuesta es válida; si no lo es, se informará al solicitante de la nueva parametrización con la que se debe/n configurar el/los registrador/es.

Las aclaraciones y/o documentación que el operador del sistema requiera al solicitante como consecuencia del análisis de la documentación del alta deberán enviarse utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Añadir información a solicitud*').

El operador del sistema acusará recibo de la nueva información aportada al expediente y notificará al solicitante la validez o deficiencias a la nueva información aportada antes de que pasen diez días hábiles desde la fecha de recepción de la nueva información.

El solicitante podrá consultar el estado en que se encuentra su solicitud de alta utilizando la consulta disponible en la página web de SIMEL (opción '*Consultas/Consultas EdLOS/Estado de solicitudes/ Alta de puntos frontera*').

### **8.3. Configuración del/los registrador/es (sólo para puntos conectados directamente con el concentrador principal)**

Con la información aportada al operador del sistema especificada en el apartado 8.2, el responsable de los puntos de medida deberá configurar el/los registrador/es. Una vez realizada dicha parametrización, el solicitante notificará al operador del sistema utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Añadir información a solicitud*') e indicará en el campo 'Comentario': 'Registrador/es preparado/s para pruebas de comunicación junto con la parametrización del/los registradores'.

### **8.4. Prueba de comunicación y/o recepción de medidas**

Independientemente de que la comunicación con el/los registrador/es sea directamente desde el concentrador principal o a través de un concentrador secundario, el operador del sistema realizará una prueba de comunicación y/o recepción de medidas de los equipos de medida después de que el solicitante haya comunicado que el/los registrador/es están disponibles, según lo indicado en el apartado 8.3.

El operador del sistema informará al solicitante en caso de que la comunicación y/o recepción de medidas no se realice de forma satisfactoria de acuerdo a la parametrización establecida, para que se efectúen las correcciones oportunas.



Una vez que el operador del sistema haya validado toda la información aportada, enviará un correo electrónico al solicitante notificando el alta de la frontera en SIMEL y en un plazo máximo de 10 días hábiles desde dicha notificación enviará al solicitante un presupuesto para la inspección de la instalación y verificación de los contadores de medida.

#### **8.5. Alta provisional en el sistema de información de medidas**

Para puntos frontera de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, cogeneración o residuos, una vez que se haya validado toda la información aportada, realizado de forma satisfactoria la prueba de comunicación y se hayan comenzado a recibir medidas en el concentrador principal según lo indicado en el apartado 8.4, el operador del sistema enviará al productor el certificado de alta provisional del punto frontera en el sistema de información de medidas eléctricas, en el que se indicarán los códigos del punto frontera (código de 10 caracteres) y de sus puntos de medida asociados (códigos de 8 caracteres), según la codificación que se detalla en el anexo 5. Adicionalmente, se enviará copia del certificado de alta provisional al otro participante del punto frontera, a la CNMC y al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Para puntos frontera de distribución con transporte, distribución con distribución y generación convencional, una vez que se haya realizado de forma satisfactoria la prueba de comunicación y se hayan comenzado a recibir medidas en el concentrador principal según lo indicado en el apartado 8.4 y se haya recibido el justificante de pago previo y la aceptación de presupuesto de la inspección y verificación según lo indicado en el apartado 8.6, el operador del sistema enviará al productor o distribuidor el certificado de alta provisional del punto frontera en el sistema de información de medidas eléctricas, en el que se indicarán los códigos del punto frontera (código de 10 caracteres) y de sus puntos de medida asociados (códigos de 8 caracteres), según la codificación que se detalla en el anexo 5. Adicionalmente, se enviará copia del certificado de alta provisional al otro participante del punto frontera, a la CNMC y al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Los participantes del punto frontera dispondrán de un plazo de treinta días para comunicar al operador del sistema posibles objeciones al alta provisional. Las reclamaciones a las altas serán tratadas de acuerdo con lo establecido en el Reglamento unificado de Puntos de Medida.

#### **8.6. Envío y aceptación del presupuesto de inspección y verificación del/los punto/os de medida**

Una vez emitido el certificado provisional para puntos frontera de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, cogeneración o residuos o una vez validada toda la información para el resto de tipo de fronteras, el operador del sistema enviará el presupuesto de inspección y verificación de los puntos de medida del nuevo punto frontera.



El solicitante deberá enviar el justificante bancario de pago previo y la aceptación de presupuesto a través de la web de participantes de SIMEL según el documento 'Guía para la solicitud de trabajos de inspección y verificación de equipos de medida' disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>).

### **8.7. Inspección y verificación de los puntos de medida**

Posteriormente, y antes de cumplirse tres meses desde que el punto frontera esté dado de alta en el concentrador principal, y como consecuencia de lo indicado en el apartado 7, se realizará la inspección de la instalación y verificación de los contadores.

La instalación será inspeccionada de acuerdo a lo indicado en el procedimiento de operación 10.1.

Adicionalmente, los contadores serán verificados de acuerdo al procedimiento de operación 10.2. La verificación podrá ser realizada con equipos patrones del operador del sistema o de otra propiedad, según elija el responsable del punto frontera, siempre que cumplan el procedimiento de operación 10.3. Durante esta verificación, el operador del sistema cargará las claves privadas en los registradores para la generación de firma electrónica de las medidas y precintará la instalación de medida.

### **8.8. Alta definitiva en el sistema de información de medidas**

Una vez que se compruebe que se reciben medidas con firma electrónica correcta en el concentrador principal y se haya realizado la inspección y verificación con resultado satisfactorio, el operador del sistema podrá emitir el certificado de alta definitiva en el sistema de información de medidas eléctricas.

Para ello, el responsable de la instalación deberá realizar una solicitud de certificado de alta definitivo utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción 'Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Certificados /Definitivo). El operador del sistema asignará un código de solicitud y acusará recibo de la misma.

Posteriormente, el operador del sistema enviará al solicitante el certificado de alta definitivo del punto frontera en el sistema de información de medidas eléctricas en el plazo de diez días hábiles desde la recepción de la solicitud, o bien indicará las causas por las que no es posible su emisión. Adicionalmente, se enviará copia del certificado de alta definitivo al otro participante de la medida, a la CNMC y al Ministerio para la Transición Ecológica.

### **8.9. Asignación de códigos CIL para puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos tipo 1 y 2**

Para que el operador del sistema asigne un código CIL a un punto frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos tipo 1 y 2, se deberán cumplir los siguientes requisitos:



- Disponer del certificado de alta provisional en el sistema de información de medidas
- Que el distribuidor correspondiente haya comunicado al operador del sistema el código universal de punto de suministro (CUPS) asociado a la instalación de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos utilizando el fichero COCUPS descrito en el documento 'Ficheros para el intercambio de información de medidas' disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>)
- Disponer del acta de puesta en marcha provisional o definitiva de la instalación
- Haber recibido el justificante de pago previo y la aceptación de presupuesto de la inspección y verificación según lo indicado en el apartado 8.6

Independientemente de lo anterior, para facilitar el seguimiento del estado de asignación de códigos CIL, el operador del sistema publicará diariamente a los distribuidores y productores a partir de energías renovables, cogeneración y residuos la siguiente información:

- Asignación existente entre los códigos de puntos frontera y los códigos CIL utilizando el fichero PFCIL descrito en el documento 'Ficheros para el intercambio de información de medidas' disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>)
- Puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos dados de alta en el sistema de información de medidas que no disponen de código CUPS utilizando el fichero NOCUPS descrito en el documento 'Ficheros para el intercambio de información de medidas' disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>)

Para aquellos puntos frontera para los que el operador del sistema no haya asignado sus códigos CIL no será posible la publicación de datos de medidas a la CNMC de acuerdo apartado undécimo c) de la Circular 1/2017, de 8 de febrero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, que regula la solicitud de información y el procedimiento de liquidación, facturación y pago del régimen retributivo específico de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Para las instalaciones que cumplan los requisitos establecidos, el operador del sistema generará el/los código/s CIL de acuerdo a los siguientes criterios:

#### **a) Fases y potencias de cada fase:**

Para cada punto frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos se generarán tantos códigos CIL como distintas agrupaciones de generadores con las mismas características existan en la instalación y/o estén preasignados. En el caso de instalaciones híbridas se generará un único código CIL.



Si en el acta de puesta en marcha figurasen distintas fechas de entrada en servicio de distintos grupos, se asignarán tantas fases al punto frontera como distintas fechas de puesta en servicio figuren en el acta.

Las potencias de cada fase serán las que se indiquen en el acta de puesta en marcha provisional o definitiva. En caso de que las potencias figuren en VA, se transformarán a W utilizando el factor de potencia indicado en el acta de puesta en marcha. En caso de no figurar ningún factor de potencia se supondrá igual a 1.

**b) Fecha de cada fase:**

Si sólo existe una fase, la fecha de la fase será la última de entre la fecha facilitada por el distribuidor al informar del código CUPS de la instalación, la fecha de puesta en marcha provisional o definitiva, la fecha de alta del punto frontera en el sistema de información de medidas y la fecha de acceso APES para puntos frontera que se conecten a la red de transporte (si fuese de aplicación).

Si existe más de una fase, las fechas de las distintas fases tendrán en cuenta lo indicado en el/las acta/s de puesta en marcha de la instalación.

**c) Real Decreto y Categoría / Grupo / Subgrupo:**

Para cada fase se reflejará el Real Decreto y la categoría, grupo y subgrupo indicados en el acta de puesta en marcha o en el contrato técnico con que se haya tramitado el alta del punto frontera en el sistema de información de medidas.

**d) Codificación:**

Los códigos CIL se formarán concatenando el código CUPS facilitado por el distribuidor y un número de tres dígitos que corresponda a cada fase de la instalación, comenzando por '001' para la primera fase y así sucesivamente.

Una vez la instalación disponga de código/s CIL, el responsable de la instalación podrá realizar una solicitud de certificado/s CIL utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Certificados / CIL*'). Al cumplimentar el formulario se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- En el campo 'Observaciones' se indicará cualquier aclaración o rectificación a la información disponible del operador de sistema.

El operador del sistema asignará un código de solicitud y acusará recibo de la misma.

Nota: Las instalaciones que hubieran obtenido su código CIL con anterioridad a la aprobación de este procedimiento mantendrán los códigos CIL que el distribuidor hubiese codificado inicialmente de acuerdo a los criterios establecidos en la Circular 4/2009.

Las modificaciones de los códigos CIL codificados por el distribuidor con anterioridad a la aprobación de este procedimiento serán tratadas de acuerdo a lo descrito en el apartado 9 de este documento manteniendo el código CUPS inicialmente establecido por el distribuidor.



#### **8.10. Acta de puesta en marcha definitiva de instalaciones de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos**

Para los puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos y para el caso de que el acta de puesta en marcha definitiva no hubiera sido aportada durante el proceso de alta del punto frontera o del/los códigos CIL, el operador del sistema revisará la potencia de cada fase de la instalación una vez que se reciba del responsable de la instalación el acta de puesta en marcha definitiva.

En ningún caso se realizarán modificaciones de fechas que puedan afectar a datos de medidas de periodos en cierre definitivo.





## 9. INTERVENCIÓN Y/O MODIFICACIÓN DE UN PUNTO FRONTERA

Las intervenciones sobre los equipos de medida o las modificaciones de los puntos frontera deberán ser comunicadas al operador del sistema por el responsable del punto frontera o del distribuidor participante, en los casos en las que le sea de aplicación. Además, aquellas intervenciones que lo requieran, deberán ser previamente autorizadas por el operador del sistema.

Los pasos a seguir para la solicitud de autorización de una intervención y/o modificación de un punto frontera serán los indicados a continuación. Además, en este apartado se detalla también el proceso de modificación de códigos CIL.

### 9.1. Solicitud de intervención y/o modificación de puntos frontera

El responsable del punto frontera o el distribuidor participante, en los casos en que le sea de aplicación, enviará una solicitud de intervención/modificación de punto frontera utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción 'Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Modificaciones y bajas/Intervención/modificación de Puntos Frontera'), adjuntando la hoja Excel de solicitud de modificación de un punto frontera disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>)

Los distintos tipos de intervención y/o modificación se indican en la siguiente tabla:

Tipos de intervención y/o modificación
1.1. Rotura de precinto sin causa especificada en otros tipos de modificación
1.2. Rotura de precintos rearme automático
1.3. Rotura de precintos para cambio de armarios
1.4. Rotura de precinto para inclusión de convertidores
1.5. Rotura de precinto para insertar resistencias de carga
1.6. Rotura de precinto para cambiar modem
1.7. Cambio de firmware/CPU con o sin rotura de precinto
2.1. Cambio participante propietario de la instalación
2.2. Actualización datos del punto frontera
2.3. Cambio de tensión de conexión de una frontera de red de transporte a red de distribución o viceversa
3.1. Cambio nº teléfono
3.2. Cambio de concentrador
4.1. Cambio de dirección de enlace
4.2. Cambio de dirección de punto de medida
4.3. Cambio de clave de acceso
5.1. Cambio de relación de transformadores de intensidad
6.1. Cambio de contador
6.2. Cambio de registrador
6.3. Cambio de transformadores de medida
6.5. Cambio de contador/registrador
7.1. Modificación de circuitos de potencia de la instalación
7.2. Modificación de potencia de la instalación / corrección códigos CIL
7.3. Repotenciación de una instalación de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos
8.1. Modificación de coeficientes de pérdidas de la configuración de cálculo de un punto frontera
8.2. Modificación de la configuración de cálculo en una instalación de generación por cambio de modalidad de venta (autoconsumo o toda energía neta generada)
8.3. Cambios provocados por alta o baja de puntos de medida
8.4. Adecuación configuración de medida a las condiciones del autoconsumo tipo 2 del RD 900/2015
8.5. Solicitud de medida por CIL a partir de medida individualizada
9.1. Cualquier otro tipo de intervención/modificación



Tabla 1

En el anexo 2 de este documento se detalla, para cada tipo de intervención y/o modificación de la tabla 1, la siguiente información:

- **Solicitante:** El participante que puede realizar la solicitud de intervención y/o modificación
- **Hoja Excel:** La pestaña de la hoja Excel que hay que rellenar para cada tipo de solicitud de intervención y/o modificación, adicionalmente a la pestaña “*Identificación*” del formulario
- **Descripción:** Alcance de la intervención y/o modificación solicitada
- **Requiere autorización:** Si la intervención requiere autorización previa por parte del operador del sistema
- **Documentación adicional:** Documentación que se debe enviar al operador del sistema junto con el formulario
- **Trabajos a efectuar por el operador del sistema:** Si la intervención y/o modificación requiere inspección, verificación, carga de clave y/o precintado por parte del operador del sistema una vez realizada la misma
- **Observaciones:** Comentarios y aclaraciones adicionales sobre la intervención y/o modificación

La hoja Excel de solicitud se rellenará, en función del tipo de intervención y/o modificación, de acuerdo a lo indicado a continuación:

**a) Datos de identificación del punto frontera para el que se solicita la intervención y/o modificación:**

Se cumplimentará la pestaña “*Identificación*” del formulario de acuerdo a lo siguiente:

- Las casillas 1 a 5 identificarán la instalación que se desea modificar. En la casilla 2 (punto frontera) se indicará el código de 10 caracteres del punto frontera a modificar. En aquellos casos en que una modificación afecte a más de un punto frontera (por ejemplo, sustitución de un transformador de tensión o un registrador utilizado simultáneamente por más de un punto frontera), se indicará uno de los puntos frontera afectados, identificando los otros puntos frontera a los que afecta la modificación en la casilla de descripción de la modificación.
- Las casillas 6 a 19 identificarán la persona y empresa que solicita la modificación.



**b) Datos de identificación de la intervención y/o modificación:**

Las casillas 20 a 23 de la pestaña “*Identificación*” se rellenarán atendiendo a lo siguiente:

- Fecha prevista de la intervención y/o modificación: Se indicará la fecha en que se tiene previsto realizar la intervención o fecha a partir de la que aplica la modificación.
- Intervención realizada sin solicitud previa: Se indicará “*S*”, en caso de que la intervención se haya realizado antes de enviar el formulario y por tanto no haya autorización del operador del sistema para efectuar la intervención. En estos casos es necesario enviar simultáneamente el protocolo de intervención (ver apartado 9.3).

Para el caso de modificaciones urgentes por reparación o avería, las solicitudes de intervención podrán ser notificadas con un máximo de 24 horas de retraso con respecto a la intervención. En estos casos es necesario enviar simultáneamente el protocolo de intervención (ver apartado 9.3)

- Motivo por el que se ha realizado la intervención sin autorización previa: En los casos en que en el apartado anterior se indique “*S*”, se detallará el motivo por el que se realizó la intervención sin una autorización previa del operador del sistema.
- Tipo de intervención y/o modificación: Se seleccionará el tipo de intervención y/o modificación solicitada según la tabla 1 de este apartado. Si ninguno de los tipos de intervención y/o modificación se ajusta a la intervención y/o modificación a realizar, se seleccionará la opción “*9.1 – Otros cambios*” y se describirán los cambios que se pretenden realizar en la casilla correspondiente.

**c) Información para el envío del presupuesto de inspección, verificación, carga de clave y/o precintado:**

En las casillas 24 a 32 de la pestaña “*Identificación*” se indicarán la persona y la dirección de envío del presupuesto de inspección, verificación, carga de clave y/o precintado de la instalación, en caso de ser necesario para el tipo de intervención y/o modificación solicitada.

**d) Descripción detallada de la intervención y/o modificación solicitada:**

En función del tipo de intervención y/o modificación indicada en la casilla 23, se cumplimentará la sección o secciones (pestañas) del formulario que sean de aplicación según se indique en el anexo 2 para el tipo de intervención y/o modificación.



Adicionalmente al envío del formulario, será necesario adjuntar la documentación adicional indicada en el anexo 2 para el tipo de intervención y/o modificación.

## 9.2. Acuse de recibo

El solicitante recibirá un acuse de recibo notificando que ha sido recibida por el operador del sistema.

En función de si la intervención y/o modificación solicitada requiere o no de autorización de intervención según el anexo 2, el operador del sistema registrará la solicitud y enviará un segundo acuse de recibo de acuerdo a lo indicado a continuación:

### a) Modificaciones que requieren autorización de intervención:

Si la intervención y/o modificación solicitada requiere de autorización del Operador del Sistema según el anexo 2, el operador del sistema la autorizará o no antes de tres días hábiles desde la recepción de la solicitud. Para las intervenciones autorizadas, se asignará y comunicará al solicitante un “*código de solicitud de autorización de intervención*”.

### b) Modificaciones que no requieren autorización:

Si la modificación solicitada no requiere de autorización del Operador del Sistema según el anexo 2, el operador del sistema asignará y comunicará al solicitante un “*código de solicitud de modificación*” antes de tres días hábiles desde la recepción de la solicitud. El operador del sistema asignará un “*código de solicitud de modificación*” por cada punto frontera.

## 9.3. Envío del protocolo de intervención (para aquellas solicitudes que requieran autorización del Operador del Sistema)

Para aquellas intervenciones que lo requieran de acuerdo al anexo 2, una vez realizadas y no más tarde de los cinco días hábiles siguientes a las mismas, el solicitante deberá enviar el protocolo de intervención utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción ‘*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Modificaciones y bajas/Envío de protocolo de de intervención*’). En este formulario se adjuntará el formulario del protocolo de intervención disponible en la sección ‘*Documentación*’ de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>).

Adicionalmente se enviará la documentación detallada en el anexo 2 para el tipo de intervención y/o modificación y que no hubiera podido ser aportada en el momento de solicitar la autorización de intervención.

El operador del sistema asignará y comunicará al solicitante un “*código de solicitud de modificación*” tras la recepción del protocolo de intervención.



En las intervenciones efectuadas sin autorización del operador del sistema deberá enviarse el protocolo de intervención simultáneamente junto con el formulario de solicitud de intervención y/o modificación según el apartado 9.1.

Independientemente de lo anterior, en el caso de que como consecuencia de la modificación de la instalación de medida se produzca una pérdida de información de energía medida o errores en el registro de la misma, deberá comunicarse una incidencia al operador del sistema de acuerdo al procedimiento descrito en el apartado 10 del documento “ Tratamiento de medidas en puntos frontera de los que el Operador del Sistema es encargado de la lectura” disponible en la sección ‘*Documentación*’ de la página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>) .

#### **9.4. Análisis de la información y registro en el sistema de información de medidas**

En función de si la modificación solicitada ha requerido o no de autorización de intervención según el anexo 2, el Operador del Sistema procederá de acuerdo a lo indicado a continuación:

##### **a) Modificaciones que requieren autorización de intervención:**

Una vez recibido el protocolo de intervención, el operador del sistema comprobará la información de la modificación efectuada y si es válida modificará los datos del punto frontera en el sistema de información de medidas antes de que pasen quince días hábiles desde el envío del protocolo de intervención. Si la información no es válida o es incompleta se notificarán al solicitante las deficiencias encontradas. En ningún caso se realizarán modificaciones de datos del punto frontera que puedan afectar a información de energía medida de periodos en cierre definitivo.

El operador del sistema podrá cerrar intervenciones y/o modificaciones en aquellos casos en que el solicitante no aporte o conteste a las solicitudes de información requeridas por el operador del sistema en un plazo superior a tres meses. En estos casos, el operador del sistema podrá solicitar una intervención y/o verificación de la instalación.

Para aquellas modificaciones que lo precisen de acuerdo a lo indicado en el anexo 2, el operador del sistema gestionará la inspección, verificación, carga de clave y/o precintado de la instalación en función de la modificación realizada. El coste de dichos trabajos será por cuenta del responsable del punto de medida. El operador del sistema enviará presupuesto y fijará una fecha para la realización de dichos trabajos.

Si el cambio realizado modifica alguna de las configuraciones de cálculo del punto frontera, el operador del sistema emitirá un certificado de modificación de la configuración de cálculo del punto frontera y enviará copia del mismo



a los otros participantes de la medida (distribuidor y representante si aplica), a la CNMC y al Ministerio para Transición Ecológica. El resto de modificaciones, una vez registradas por el operador del sistema en el sistema de información de medidas, serán informadas al solicitante por correo electrónico.

b) Modificaciones que no requieren autorización de intervención:

Una vez recibida la solicitud de modificación, el operador del sistema comprobará la información del cambio solicitado y si es válida modificará los datos del punto frontera en el sistema de información de medidas antes de que pasen quince días hábiles desde la solicitud de modificación. Si la información no es válida o es incompleta se notificarán al solicitante las deficiencias encontradas. En ningún caso se realizarán modificaciones de datos del punto frontera que puedan afectar a información de energía medida de periodos en cierre definitivo.

Las aclaraciones y/o documentación que el operador del sistema requiera al solicitante como consecuencia del análisis de la documentación de una modificación deberán enviarse utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción 'Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Añadir información a solicitud').

El operador del sistema acusará recibo de la nueva información aportada al expediente y notificará al solicitante la validez o deficiencias a la nueva información aportada antes de que pasen diez días hábiles desde la fecha de recepción de la nueva información.

Si el cambio realizado modifica alguna de las configuraciones de cálculo del punto frontera, el operador del sistema emitirá un certificado de modificación de la configuración de cálculo del punto frontera y enviará copia del mismo a los otros participantes de la medida (distribuidor y representante si aplica), a la CNMC y al Ministerio para la Transición Ecológica. El resto de modificaciones, una vez registradas por el operador del sistema en el sistema de información de medidas, serán informadas al solicitante por correo electrónico.

## 9.5. Solicitudes de modificación de datos de empresa

Para modificar los datos de una empresa del sistema de medidas (Nombre y/o domicilio social), se enviará una solicitud de modificación de datos de empresa utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes empresa / Solicitud de datos de empresa*').

El solicitante recibirá un acuse de recibo a la solicitud de modificación de sus datos de empresa.



## 9.6. Solicitudes de modificación de las direcciones de correo de contacto

Para modificar las direcciones de correo de envío de notificaciones que realiza periódica o puntualmente el operador del sistema, se enviará una solicitud de modificación de datos de agenda utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes empresa / Solicitud de datos de agenda*').

El solicitante recibirá un acuse de recibo a la solicitud de modificación de sus datos de agenda.

A la hora de realizar modificaciones en los datos de agenda de un participante en el formulario anteriormente indicado ha de tenerse en cuenta lo siguiente:

- Los datos de '*dirección*' y '*persona de contacto*' serán los utilizados en todas las comunicaciones realizadas por correo ordinario por el operador del sistema en el ámbito del Sistema de Medidas (Certificados provisionales, certificados definitivos, certificados CIL, certificados de energía, etc., así como cualquier otra notificación puntual que efectúe el operador del sistema en el ámbito del Sistema de Medidas).
- Los datos de '*e-mail contacto*', '*correos comunicación*' y '*correos datos estructurales*' serán las direcciones de correo electrónico (separadas por ';') a las que se enviarán comunicaciones de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla:

Dirección correo	Tipo de comunicación
e-mail contacto	Comunicaciones de publicación de cierres provisionales, definitivos, correos de datos de perfiles (si aplica), informe de datos de distribuidor (si aplica), informe de datos de comercializador (si aplica), informe de datos de representante de generación (si aplica)
Correos comunicación	Comunicaciones de falta de medidas o medidas pendientes de equipos de medida de los que el operador del sistema es encargado de la lectura (en caso de no disponer de esta dirección, se enviarían a ' <i>e-mail contacto</i> ')
Correos datos estructurales	Comunicaciones relacionadas con datos estructurales del punto frontera del que el operador del sistema es encargado de lectura (en caso de no disponer de esta dirección, se enviarían a ' <i>e-mail contacto</i> ')
Correos acceso WEB	Comunicaciones de acuse de recibo realizadas desde la web de participantes



### **9.7. Solicitudes de modificación de datos de ubicación y de contacto en las instalaciones**

Los datos asociados a cada instalación en el SIMEL identifican, además de la información de la ubicación física de las instalaciones de medida, los datos de contacto (nombre, teléfono y dirección de correo electrónico) de la persona con la que contactará el operador del sistema para la realización de los trabajos de verificación e inspección.

Para modificar los datos de las instalaciones de medida, se enviará una solicitud de modificación de datos de instalación utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Modificaciones y bajas / Modificación de datos de instalación*').

El solicitante recibirá un acuse de recibo a su solicitud de modificación de sus datos de instalación.





## 10. SOLICITUDES DE CERTIFICADO DE PRIMER VERTIDO

El propietario o representante de una instalación de generación inscrita en el registro de régimen retributivo específico en estado de preasignación podrá solicitar la emisión de un certificado de primer vertido para cada CIL de una instalación de producción.

La solicitud de certificado de primer vertido se realizará utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Certificados / Primer vertido para un CIL*').

El operador del sistema asignará un código de solicitud y acusará recibo de la misma.

El certificado se enviará por correo electrónico al solicitante y a la persona que la empresa propietaria de la instalación tiene asignada en SIMEL y que puede consultarse en la página web de SIMEL (opción '*Consultas / Consultas Empresa/ Datos de empresa/agenda*'). El operador del sistema enviará el certificado de primer vertido en el plazo de diez días hábiles desde la solicitud, o bien indicará las causas por las que no es posible su emisión. Adicionalmente se emitirá copia del certificado a la CNMC y al Ministerio para la Transición Ecológica.

## 11. SOLICITUDES DE REGIMEN DE VENTA DE ENERGÍA

El propietario o representante de una instalación de generación podrá solicitar la emisión de un certificado de régimen de venta de un punto frontera.

La solicitud de certificado de régimen de venta se realizará enviando utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/Certificados /Régimen de venta*').

El operador del sistema asignará un código de solicitud y acusará recibo de la misma antes de que pasen tres días hábiles desde su recepción.

Posteriormente, el operador del sistema enviará el certificado en el plazo de diez días hábiles desde la solicitud, o bien indicará las causas por las que no es posible su emisión. Adicionalmente se emitirá copia del certificado al distribuidor, a la CNMC y al Ministerio para la Transición Ecológica.

El certificado se enviará por correo electrónico a la persona y empresa propietaria de la instalación tiene asignada en SIMEL y que figura en el formulario de solicitud. Adicionalmente se enviará por correo electrónico copia del certificado en pdf a la persona que lo ha solicitado.

## 12. BAJA DE UN PUNTO FRONTERA

La baja de un punto frontera en el sistema de información de medidas podrá solicitarla el responsable del punto frontera o efectuarla el propio operador del sistema.



La baja de un punto frontera implica dar de baja, además del punto frontera, sus puntos de medida y equipos asociados siempre que no intervengan en configuraciones de medida de otros puntos frontera.

El responsable del punto frontera enviará la solicitud de baja de punto frontera utilizando el formulario disponible en la página web de SIMEL (opción '*Solicitudes/Solicitudes EdLOS/modificaciones y bajas/Baja de punto frontera*') con quince días de antelación a su fecha prevista. En dicha solicitud se incluirá al menos la siguiente información:

- Código del punto de frontera a dar de baja (código de 10 caracteres asignado por el operador del sistema)
- Causa de la baja del punto frontera
- Documento en que se acredite la baja del punto frontera

Independientemente lo anterior, también se admitirán solicitudes de baja de puntos frontera comunicadas por correo electrónico a la dirección [simel@ree.es](mailto:simel@ree.es), indicando en el asunto '**Solicitud de baja del punto frontera** 'código punto frontera''.

En el correo debe incluir al menos la siguiente información:

- Código del punto de frontera a dar de baja (código de 10 caracteres asignado por el operador del sistema)
- CIF del titular
- Titular de la instalación
- Datos de contacto de la persona que solicita la baja
- Causa de la baja
- Fecha propuesta de baja
- Documento en que se acredite la baja del punto frontera

El operador del sistema asignará un código de solicitud baja y acusará recibo de la misma.

Como consecuencia del análisis de la información recibida y si es considerada válida, el operador del sistema informará de la baja del punto frontera en el sistema de información de medidas al responsable del punto de medida, a los otros participantes del punto frontera (distribuidor y representante si aplica), a la CNMC y al Ministerio para la Transición Ecológica. Adicionalmente, el operador de sistema informará a los participantes de si se requiere realizar una inspección de la instalación para hacer efectiva la baja solicitada.



## **ANEXO 1**

### **MODELO PARA DELEGAR FUNCIONES DEL RESPONSABLE DEL PUNTO FRONTERA EN OTRO PARTICIPANTE DEL SISTEMA DE MEDIDAS O CONCENTRADOR SECUNDARIO**



## MODELO PARA DELEGAR FUNCIONES DEL RESPONSABLE DEL PUNTO FRONTERA EN OTRO PARTICIPANTE DEL SISTEMA DE MEDIDAS O CONCENTRADOR SECUNDARIO

..... con CIF nº ....., con domicilio ..... en ..... y en su nombre y representación D. ...., con DNI nº ..... en uso de las facultades conferidas en escritura otorgada a su favor ante el Notario del Ilustre Colegio de ..... D./D<sup>a</sup>. ..... el día ..... bajo el número..... de su protocolo que se adjunta.

Confiere a ..... con CIF nº ..... las facultades que a continuación se relacionan:

- I.- Ejercer todas las funciones como responsable en todos los puntos de medida que legalmente tiene establecidas. En particular, realizar el intercambio de medidas con el concentrador principal.
- II.- Remitir al operador del sistema todos los datos de medidas de energía de los puntos de los que es responsable, aceptando las publicaciones realizadas por el operador del sistema en relación con los citados datos.
- III.- Aceptar y/o objetar al operador del sistema y eventualmente con el resto de los participantes los datos de medidas finales de acuerdo a los procedimientos establecidos.

*Firmado por persona de poder suficiente de la empresa que delega*

*Anexo: Fotocopia de escritura notarial de la empresa propietaria de la instalación en la que figure como apoderado la persona que firma la delegación de funciones*



## **ANEXO 2**

### **TIPOS DE INTERVENCIÓN / MODIFICACIÓN DE PUNTOS FRONTERA**



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
1.1. Rotura de precinto sin especificar	Propietario/ Representante	Precintos	Solicitudes para cualquier intervención con rotura de precintos en la instalación no descrita en este procedimiento	Si	No	Precinto	
1.2. Rotura de precinto rearme automático	Propietario/ Representante	Precintos	Solicitudes de rotura de precinto que permitan rearmar los automáticos de protección de los transformadores de tensión.	Si	No	Precinto	
1.3. Rotura para cambio de armarios	Propietario/ Representante	Precintos	Solicitudes de rotura de precintos que tienen por objeto modificar la disposición física de los armarios de los equipos de medida	Si	No	Precinto	
1.4. Rotura para inclusión convertidores	Propietario/ Representante	Precintos	Solicitudes con rotura de precintos que tienen por objeto la modificación/inclusión de convertidores de medida en el circuito de medida	Si	No	Precinto Inspección	
1.5. Rotura para insertar resistencias de carga	Propietario/ Representante	Precintos	Solicitudes que tienen por objeto insertar resistencias de carga en los secundarios de los transformadores de tensión a fin de adecuar su carga a los requisitos establecidos en el Reglamento de puntos de medida	Si	No	Precinto Inspección	
1.6. Rotura para cambiar modem	Propietario/ Representante	Precintos	Solicitudes con rotura de precinto para sustitución del modem independiente del registrador/contador-registrador	Si	No	Precinto	
1.7. Cambio firmware/CPU con o sin rotura de precinto	Propietario/ Representante	Precintos	Solicitudes para la actualización del firmware/CPU del contador/registrator con o sin rotura de precintos	Si	No	Precinto Carga de clave (según caso)	Durante la sustitución de un registrador o la actualización de su firmware se tendrá en cuenta que se debe mantener su parametrización original (clave de acceso, dirección de enlace, dirección de punto de medida, etc...).



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
2.1. Cambio participante propietario	Propietario/ Representante (nuevo o antiguo)	Datos	Solicitudes para notificar el cambio de titularidad en uno de los participantes de un punto frontera	No	Documento acreditativo cambio titularidad  Si las medidas del punto frontera se reciben a través de un concentrador secundario, se aportará carta de delegación en el propietario del concentrador secundario de acuerdo al anexo 2 de este documento	No	<p>La nueva empresa propietaria debe estar dada de alta en SIMEL de acuerdo a lo indicado en la Guía para la solicitud de altas de empresas en SIMEL disponible en la sección 'Documentación' de la página web de REE</p> <p>La fecha a partir de la que aplica el cambio de titularidad será la que figure en la casilla 13 del formulario(pestaña identificación)</p> <p>Se cumplimentarán los datos antiguos y nuevos recogidos en el formulario.</p> <p>Los cambios de participantes en puntos frontera distintos de instalaciones de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos se realizarán dando de baja del punto frontera original y el alta de un nuevo punto frontera con la fecha del cambio de titularidad.</p> <p>Los cambios de participante 1 de puntos frontera de instalaciones de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos no requerirán cambio de codificación del punto frontera.</p> <p>Los cambios de participante 2 de puntos frontera de instalaciones de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos se realizarán dando de baja el código original del punto frontera y el alta de un nuevo código con la fecha del cambio de titularidad.</p> <p>Este tipo de solicitud de modificación se podrá realizar por correo electrónico a <a href="mailto:simel@ree.es">simel@ree.es</a></p>
2.2. Actualización datos frontera	Propietario/ Representante	Datos	Solicitudes para modificar los datos de contacto (correo electrónico / dirección / teléfono) utilizados para las notificaciones realizadas por el Operador del Sistema. Adicionalmente se podrá solicitar la	No	No	No	Se cumplimentarán los datos antiguos y nuevos recogidos en el formulario.



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
			modificación de otros datos informativos de la frontera: descripciones, tensión, ubicaciones, etc.				
2.3.	Propietario/ Representante	Datos	Solicitudes para cambio de tensión de conexión de una frontera de red de transporte a red de distribución o viceversa	.... Si	Unificar y nuevo contrato con el distribuidor	Si como consecuencia del cambio es necesario incorporar nuevos puntos de medida en la configuración, será necesario su inspección y verificación.	Se cumplimentarán los datos antiguos y nuevos recogidos en el formulario.
3.1. Cambio nº teléfono	Propietario/ Representante	Comunicación	Solicitudes de cambio de número teléfono de registradores conectados directamente al concentrador principal	No	No	No	Se cumplimentarán los números de teléfono antiguo y nuevo recogidos en el formulario para cada uno de los puntos de medida afectados.
3.2 Cambio de concentrador	Propietario/ Representante	Comunicación	Solicitudes para modificar el concentrador (principal o secundario) que enviará los datos de un punto de medida.	No	Para cambios a un concentrador distinto del concentrador principal se aportará carta delegación en propietario del concentrador secundario de acuerdo al anexo 1 de este documento	Carga de clave	Se cumplimentarán los datos del concentrador antiguo y nuevo
4.1. Cambio dirección de enlace	Propietario/ Representante/ Distribuidor (si es participante de la frontera)	Claves	Solicitudes de modificación de la dirección de enlace del registrador	Si	No	Carga de clave	La dirección de enlace de los registradores es una parametrización responsabilidad de los encargados de la lectura fijada durante el alta del punto frontera. El cambio de dirección de enlace sólo se justifica en casos excepcionales.  Se cumplimentarán los códigos de puntos de medida, direcciones de enlace antiguas y nuevas propuestas.
4.2. Cambio de dirección de punto de medida	Propietario/ Representante	Claves	Solicitudes de intervención para modificar la dirección de puntos de medida	Si	No	No	La dirección del punto de medida es una parametrización responsabilidad de los encargados de la lectura fijada durante el alta de un punto





	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
							frontera. El cambio de dirección del punto de medida sólo se justifica en casos excepcionales. Se cumplimentarán las direcciones de los puntos de medida antiguas y nuevas propuestas.
4.3. Cambio de la clave de acceso	Distribuidor en fronteras de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos	Claves	Solicitudes de intervención para modificar la clave de acceso de puntos de medida	Si	No	No	Se cumplimentarán para los distintos puntos de medida las claves antiguas y nuevas propuestas.
5.1. Cambio de relación de transformadores de intensidad	Propietario/ Representante	Relaciones TI	Solicitudes para modificar las relaciones de los transformadores de intensidad	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nueva hoja de parametrización del contador con nuevas relaciones de los transformadores de intensidad</li> <li>- Si el cambio de relaciones es consecuencia de un aumento de potencia de un punto frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos, se debe acompañar la solicitud de la resolución del órgano administrativo competente en el que figure la nueva potencia</li> </ul>	Precinto Inspección	<p>Se cumplimentarán las potencias antiguas y nuevas, los códigos de puntos de medida, direcciones antiguas y nuevas propuestas recogidos en el formulario. Asimismo se indicará una breve descripción de la modificación y su causa.</p> <p>Para el caso de solicitudes de modificación tipo 7.2 y/o 7.3 (modificaciones de potencia) que conlleven la modificación de las relaciones de transformación será necesario aportar y cumplimentar toda la información recogida en este apartado</p>
6.1. Cambio de contador	Propietario/ Representante	Cambio equipos	Solicitudes de intervención para sustituir un contador (independiente del registrador)	Si	- Protocolo del nuevo contador	Precinto Inspección Verificación	Se cumplimentarán los datos de los contadores antiguos y nuevos de hasta 5 puntos de medida. Si no se dispone de los datos de los nuevos contadores se dejarán en blanco (se aportará dicha información una vez se envíe el protocolo de intervención).



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
6.2 Cambio de registrador	Propietario/ Representante	Cambio equipos	Solicitudes de intervención para sustituir un registrador (independiente del contador)	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo del nuevo contador</li> <li>- Hoja de parametrización del registrador</li> </ul>	Precinto Inspección Verificación Carga de clave	<p>Se cumplimentarán los datos de los registradores antiguos y nuevos. Si no se dispone de los datos de los nuevos registradores se dejarán en blanco (se aportará dicha información una vez se envíe el protocolo de intervención).</p> <p>Durante la sustitución de un registrador o la actualización de su firmware se tendrá en cuenta que se debe mantener su parametrización original (clave de acceso, dirección de enlace, dirección de punto de medida, etc.).</p>
6.3. Cambio de transformadores	Propietario/ Representante	Cambio equipos	Solicitudes de intervención para sustituir transformadores de medida	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo de los nuevos transformadores</li> <li>- Si hay cambio de las relaciones de transformación, nueva hoja de parametrización del contador</li> <li>- Si el cambio de las relaciones es consecuencia de un aumento de potencia de un punto frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos, se debe acompañar la solicitud de la resolución del órgano administrativo competente en el que figure la nueva potencia</li> </ul>	Precinto Inspección	<p>Se cumplimentarán los datos de los transformadores de medida antiguos y nuevos. Si no se dispone de los datos de los nuevos transformadores se dejarán en blanco (se aportará dicha información una vez se envíe el protocolo de intervención).</p> <p>Para el caso de solicitudes de modificación tipo 7.2 y/o 7.3 (modificaciones de potencia) que conlleven la modificación de los transformadores será necesario aportar y cumplimentar toda la información recogida en este apartado</p>
6.5 Cambio contador/registrador de	Propietario/ Representante	Cambio equipos	Solicitudes de intervención para sustituir un contador-registrador(equipos integrados)	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo del nuevo contador</li> <li>- Hoja de parametrización del registrador</li> </ul>	Precinto Inspección Verificación Carga de clave	<p>Se cumplimentarán los datos de los contadores-registradores antiguos y nuevos. Si no se dispone de los datos de los nuevos registradores se dejarán en blanco (se aportará dicha información una vez se envíe el protocolo de intervención).</p>



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
							Durante la sustitución de un registrador o la actualización de su firmware se tendrá en cuenta que se debe mantener su parametrización original (clave de acceso, dirección de enlace, dirección de punto de medida, etc.).
7.1. Modificación en circuitos de potencia de la instalación	Propietario/ Representante	Potencia	Modificaciones en los circuitos de potencia de instalaciones con o sin rotura de precintos	Puede requerir en función de si se rompe precintos del sistema de medida		Puede requerir en función de si la modificación rompe precintos del sistema de medida	Se cumplimentarán, si la modificación requiere rotura de precinto, los puntos afectados y una descripción de la misma.
7.2. Modificación potencia de la instalación/corrección códigos CIL	Propietario/ Representante	Potencia	<p>Solicitudes de modificación de la potencia de fronteras</p> <p>Entran dentro del alcance de este tipo de solicitud de modificación la revisión de potencia por la emisión del acta de puesta en marcha definitiva para instalaciones a partir de energías renovables, cogeneración y residuos</p> <p>Entran dentro del alcance de este tipo de solicitud de corrección de errores en la codificación CIL de fronteras de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos</p> <p>Entran dentro del alcance de este tipo de solicitud las ampliaciones de potencia</p> <p>Entran dentro del alcance de este tipo de modificación las subsanaciones de error emitidas por el Ministerio</p>	Puede requerir en función de si la modificación rompe precintos del sistema de medida	- Fotocopia de acta de puesta en marcha definitiva para el caso de puntos frontera de generación de régimen especial	Puede requerir en función de si la modificación rompe precintos del sistema de medida	<p>Se cumplimentarán los datos de las potencias antigua y nueva. Se consignará el número de expediente en el registro de preasignación ó indicación de que la ampliación de potencia no está inscrita en el registro de pre asignación. Adicionalmente se indicará el motivo por el que se ha efectuado el cambio de potencia solicitado.</p> <p>Si hay cambio de relaciones de transformación o equipos de medida, se deberán cumplimentar los formularios que sean de aplicación (Tipo 5.1-Relaciones TI y/o 6.x. Cambio equipos)</p> <p>Para puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos, el operador del sistema comprobará la coherencia de toda la información y realizará una nueva asignación de código CIL atendiendo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para ampliaciones de potencia, se creará un nuevo código CIL con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de la fase: número correlativo a la última fase en vigor</li> </ul> </li> </ul>



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
							<p>- Potencia de la fase: el incremento de potencia respecto a la potencia de las fases existentes</p> <p>- Fecha de inicio de la nueva fase: La fecha de la resolución de acta de puesta en marcha emitida por la comunidad autónoma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para disminuciones de potencia, se mantendrán los códigos CIL vigentes, modificando la potencia correspondiente a los mismos con la nueva fecha indicada en la resolución. En los casos en que la disminución de potencia se pueda identificar con la baja de una fase, se dará de baja la fase afectada con fecha del día 1 del mes siguiente de la resolución.</li> <li>• Para subsanación de errores emitidas por el Ministerio se codificarán tantos códigos CIL como indique la resolución del Ministerio. La fecha de inicio de vigencia de los CIL será la del CIL inicialmente generado</li> </ul>
7.3. Sustitución de equipos de producción en instalaciones a partir de energías renovables, cogeneración y residuos	Propietario/ Representante	Potencia	Notificación de sustitución de equipos de producción de la instalación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos con o sin rotura de precinto	Puede requerir en función de si la modificación rompe precintos del sistema de medida	- Resolución del órgano administrativo competente en el que figure la sustitución de los equipos de producción	Puede requerir en función de si la modificación rompe precintos del sistema de medida	<p>Se cumplimentarán, si la modificación requiere rotura de precinto, los códigos de los puntos de medida afectados y una descripción de la modificación.</p> <p>Se cumplimentarán los datos de potencia antigua y nueva. Se consignará el número de expediente en el registro de preasignación o indicación de que la ampliación de potencia no está inscrita en el registro de preasignación.</p> <p>Adicionalmente se indicará el motivo por el que se ha efectuado el cambio en la potencia solicitado.</p> <p>Si hay cambio de relaciones de transformación o equipos de medida, se deberán cumplimentar los formularios que sean de aplicación (Tipo 5.1-Relaciones TI y/o 6.x .Cambio equipos).</p>



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
							<p>Una vez se comprueben se cumplen los requisitos del Reglamento unificado de puntos de medida:</p> <p>-Si la modificación no conlleva ampliación de potencia, se darán de baja los códigos CIL vigentes y se dará de alta un nuevo código CIL con identificación de la fase con un número correlativo a la última fase en vigor y se fijará la fecha de cambio de los CIL con fecha de la resolución del órgano administrativo competente en el que figure la sustitución de los equipos de producción.</p> <p>-Si la modificación conlleva ampliación de potencia, se darán de baja los códigos CIL vigentes y se darán de alta dos nuevos CIL:</p> <p>(1) un nuevo código CIL con identificación de la fase con un número correlativo a la última fase en vigor con la misma potencia original y se fijará la fecha de cambio de los CIL con fecha de la resolución del órgano administrativo competente en el que figure la sustitución de los equipos de producción.</p> <p>(2) un segundo código CIL con la potencia ampliada y la misma fecha que el CIL anterior</p> <p>El operador del sistema emitirá un nuevo certificado de código CIL a solicitud del responsable de la instalación según el apartado 8.9.</p>
8.1. Modificación de coeficientes de pérdidas de la configuración de cálculo de un punto frontera	Propietario/ Representante/ Participante de la frontera	Configuración	Solicitudes de modificación de los coeficientes de pérdidas aplicados a los puntos de medida para el cálculo de medidas en punto frontera	No	Para puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos, copia del contrato técnico(o adenda al mismo) firmado entre el productor y el	No	Se cumplimentarán en el formulario los códigos de los puntos de medida afectados, los coeficientes nuevos y antiguos, con una descripción del motivo de la modificación



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
					distribuidor en el que figuren los nuevos coeficientes. Si no figuran coeficientes específicos para energía reactiva, se aplicarán los mismos que para energía activa.  Para fronteras entre distribuidores, copia del documento con el acuerdo con el otro participante de la modificación de coeficientes.		
8.2. Modificación de la configuración de cálculo de puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos por cambio de modalidad de venta	Propietario/ Representante	Configuración	Solicitudes de modificación de la configuración de cálculo de puntos frontera a partir de energías renovables, cogeneración y residuos por cambio de modalidad de la venta de autoconsumo a modalidad de generación neta o viceversa	Si	Misma documentación que para el alta de un punto frontera de acuerdo al apartado 6.3 a) de este documento para los nuevos puntos de medida que pasen a formar parte de la configuración de cálculo del punto frontera.  Carta o correo de acuerdo entre productor y distribuidor de la fecha y hora en que se hará efectivo el cambio de configuración.		Este tipo de solicitudes sólo puede realizarse si la configuración en vigor tiene al menos un año de vigencia.  Se cumplimentarán en el formulario los códigos de puntos de medida afectados, los coeficientes antiguos y los nuevos, con una descripción del motivo de la modificación.  En el anexo 4 se aportan criterios adicionales para este tipo de cambios
8.3. Cambios provocados por alta o baja de puntos de medida	Propietario/ Representante	Configuración	Solicitudes de modificación de configuraciones de cálculo por alta y/o baja de puntos de medida	Si	Misma documentación que para el alta de un punto frontera de acuerdo al apartado 6.3 a) de este documento para los nuevos puntos de medida que pasen a formar parte de la configuración de cálculo del punto frontera.	Las modificaciones para inclusión de nuevos puntos de medida requieren inspección por parte del Operador del Sistema.  Las modificaciones para baja de puntos de medida pueden requerir inspección en función de la	Se cumplimentarán en el formulario los códigos puntos de medida a dar de baja y/o de alta. Adicionalmente se indicará la causa de la modificación.  La adecuación de las nuevas configuraciones de cálculo de los distintos puntos frontera se efectuará de acuerdo a las instrucciones que establezca el Operador del Sistema.



	Solicitante	Formulario	Descripción	Requiere autorización	Documentación adicional	Trabajos a efectuar por el operador del sistema tras la modificación	Observaciones
						modificación propuesta.	
8.4 Adecuación configuración de medida a las condiciones de autoconsumo del RD 244/2019	Propietario/ Representante	Configuración	Adecuación de las instalaciones de medida de instalaciones de generación en autoconsumo a los requisitos establecidos en el RD 244/2019	Sólo si los cambios en la instalación implican rotura de algún precinto en los equipos actualmente utilizados		Las modificaciones para inclusión de nuevos puntos de medida requieren inspección por parte del Operador del Sistema.	
8.5 Modificación de configuración de medida para el cálculo de energía individualizada por CIL	Propietario/ Representante	Configuración	Instalaciones de energías renovables, cogeneración y residuos que deseen acogerse a que la medida de energía por CIL se obtenga a partir del reparto de la medida del punto frontera según la medida individualizada de cada CIL en vez de por reparto en función de la potencia de cada CIL.	Sólo si los cambios en la instalación implican rotura de algún precinto en los equipos actualmente utilizados	Misma documentación que para un alta de los nuevos puntos de medida utilizados para la medida de cada uno de los CIL.  Unificar con identificación de cada uno de los CIL con el punto de medida correspondiente	Las modificaciones para inclusión de nuevos puntos de medida requieren inspección por parte del operador del sistema.	La clase de precisión de los equipos de medida ubicados en cada uno de los CIL será la que corresponda al tipo de frontera.  Se deberán instalar tantos equipos de medida como CIL disponga el punto frontera. Los equipos de medida podrán instalarse para medir la generación neta de cada CIL o bruta indistintamente siempre que se utilice el mismo criterio para todos los CIL.
9.1. Cualquier otro tipo de intervención/modificación	Propietario/ Representante	Otros	Cualquier otro tipo de modificación no contemplada en los casos anteriores				En el formulario se describirá la modificación que se desea realizar  El Operador del Sistema se pondrá en contacto con el solicitante a fin de establecer el procedimiento de modificación antes de que pasen quince días hábiles desde la solicitud.





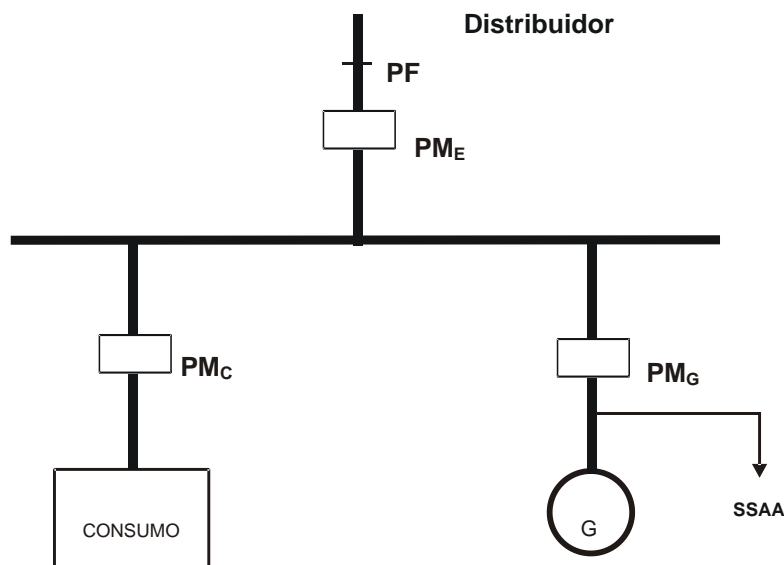


## **ANEXO 3**

### **NOTAS ACLARATORIAS A LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE CONFIGURACIONES DE CÁLCULO DE PUNTOS FRONTERA DE GENERACIÓN A PARTIR DE ENERGÍAS RENOVABLES, COGENERACIÓN Y RESIDUOS DE AUTOCONSUMO A GENERACIÓN NETA Y VICEVERSA**



En general, la configuración típica de medida de una instalación de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos con posibilidad de venta de excedentes o todo-todo responde al siguiente esquema:



La solicitud de modificación de la configuración de cálculo de un punto frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos de excedente a todo-todo, salvo excepciones, se efectuará de acuerdo a los tres casos que se desarrollan a continuación:

1) Caso 1: Cambio de medir excedente ( $PM_E$ ) a medir directamente la energía neta de grupo ( $PM_G$ )

Una vez que se encuentre equipado el punto  $PM_G$ , se solicitará al operador de sistema la modificación, aportando para el punto  $PM_G$ :

- Formulario de solicitud de modificación descrito en el apartado 9 de este documento
- Carta o correo de acuerdo entre productor y distribuidor de la fecha y hora en que se hará efectivo el cambio de configuración

Con la anterior información y una vez realizadas todas las comprobaciones por parte del operador del sistema, se dará de baja el punto  $PM_E$  y se dará de alta la configuración de cálculo del punto frontera a partir del punto  $PM_G$ .



2) Caso 2: Cambio de medir excedente ( $PM_E$ ) a medir la energía neta de grupo, a partir de la diferencia entre el equipo de excedente ( $PM_C$ ) y el de consumo de cliente ( $PM_C$ ) utilizando un registrador saldador.

Para efectuar esta modificación, la solicitud se realizará en dos fases:

Fase 1: Se solicitará la modificación del registrador del punto  $PM_E$  por el nuevo registrador (saldador) de acuerdo a lo indicado en el apartado 9 de este documento.

Fase 2: Una vez se haya sido efectuada la modificación del registrador anterior, se solicitará el cambio a todo-todo aportando para el punto  $PM_C$ :

- Formulario de solicitud de modificación descrito en el apartado 9 de este documento
- Carta o correo de acuerdo entre productor y distribuidor de la fecha y hora en que se hará efectivo el cambio de configuración

Con la anterior información y una vez realizadas todas las comprobaciones por parte del operador del sistema, se modificará la configuración de cálculo del punto frontera a partir de los puntos  $PM_C$  y  $PM_E$  obtenidos del registrador saldador.

Caso 3: Cambio de medir excedente a medir la energía neta de grupo a partir de la diferencia entre el equipo de excedente ( $PM_E$ ) y el de consumo de cliente ( $PM_C$ ) sin utilización de registradores saldadores.

Una vez se encuentre equipado el punto  $PM_C$ , se solicitará al operador del sistema la modificación, aportando para el punto  $PM_C$ :

- Formulario de solicitud de modificación descrito en el apartado 9 de este documento
- Carta o correo de acuerdo entre productor y distribuidor de la fecha y hora en que se hará efectivo el cambio de configuración

Con la anterior información y una vez realizadas todas las comprobaciones parte del operador del sistema, se modificará la configuración de cálculo del punto frontera a partir de los puntos  $PM_C$  y  $PM_E$ .



## **ANEXO 4**

### **CODIGOS DEL CONCENTRADOR PRINCIPAL**



Este anexo describe la forma de acceder a los códigos emitidos por el operador del sistema para identificar las distintas entidades que forman parte del sistema de medidas.

Los distintos códigos generados por el operador del sistema corresponden, entre otros, a las siguientes entidades:

- Actividades y sub-actividades de las fronteras
- Magnitudes de medida
- Tipo de posición de un punto frontera o de medida
- Tipo de ubicación de un punto frontera o de medida
- Distribuidores
- Comercializadores
- Representantes
- Concentradores secundarios utilizados para intercambiar datos de medidas con el operador del sistema
- Modelos de contadores de energía
- Modelos de registradores de medida
- Modelos de transformadores de medida
- Modelos de modem
- Fabricantes de equipos de medida
- Provincias
- Zonas geográficas

Estos códigos están disponibles en informes publicados en la opción '*Informes SIMEL*' página web de REE (<http://www.ree.es/es/actividades/operacion-del-sistema/medidas-electricas>)



## **ANEXO 5**

# **CRITERIOS DE CODIFICACION DE PUNTOS FRONTERA Y PUNTOS DE MEDIDA**



## 1. Objeto

Este anexo describe la metodología de la codificación de los puntos frontera y los puntos de medida de los que el operador del sistema es el encargado de lectura.

## 2. Codificación de un punto frontera

En este apartado se especifica el método de codificación de los puntos frontera de los que el operador del sistema es el encargado de lectura.

La longitud del código es de 10 caracteres, que se disponen de la siguiente forma:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**Caracteres 1 y 2:** Código descriptivo de las actividades a ambos lados del punto frontera según la siguiente tabla:

Código	Descripción
GT	Generación de Régimen Ordinario-Transporte
GD	Generación de Régimen Ordinario-Distribución
DT	Distribución-Transporte
DD	Distribución-Distribución
TI	Transporte-Internacional
ED	Generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos

**Caracteres 3 a 6:** Código de la instalación del punto frontera. Este código se solicitará según el apartado 8.1 de este documento o será asignado por el operador del sistema.

**Carácter 7:** Código del tipo de instalación, según la siguiente tabla:

Código	Descripción
0	Centrales
1	Grupo 1
2	Grupo 2
3	Grupo 3
4	Grupo 4
5	Grupo 5
6	Grupo 6
7	Grupo 7



Código	Descripción
8	Grupo 8
9	Subestación
A	Grupo 9
B	Grupo 10
C	Grupo 11
D	Grupo 12
E	Grupo 13
F	Grupo 14
G	Grupo 15
H	Instalación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos
I	Grupo 16
J	Grupo 17
K	Grupo 18
L	Grupo 19

**Carácter 8:** Código de tensión según la siguiente tabla:

Código	Descripción
0	0 kV < Tensión <= 1 kV
1	1 kV < Tensión <= 36.5 kV
2	36.5 kV < Tensión <= 72 kV
3	72 kV < Tensión <= 150 kV
4	150 kV < Tensión <= 250 kV
5	250 kV < Tensión
9	Tensión de Generación

**Caracteres 9 y 10:** Código de posición. Con estos códigos se diferencian en una misma instalación puntos frontera con un mismo nivel de tensión. Para cada nivel de tensión se utilizará un código libre dentro del rango para cada tipo de posición según la siguiente tabla:

Rango/Código	Descripción
0-19	Generación Régimen Ordinario
31-39	Transformadores





41-59	Líneas
21-29	Consumos Auxiliares
50-70	Otros
71	Generación Régimen especial
72-89	Otros

### 3. Codificación de un punto de medida

En este apartado se especifica el método de codificación de los puntos de medida de los que el operador del sistema es el encargado de lectura..

La longitud es de 8 caracteres, que se disponen de la siguiente forma:

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

**Caracteres 1 a 4:** Código de la instalación del punto de medida. Este código se solicitará según el apartado 8.1 de este documento o será asignado por el operador del sistema.

**Carácter 5:** Código del tipo de instalación, según la siguiente tabla:

Código	Descripción
0	Centrales
1	Grupo 1
2	Grupo 2
3	Grupo 3
4	Grupo 4
5	Grupo 5
6	Grupo 6
7	Grupo 7
8	Grupo 8
9	Subestación
A	Grupo 9
B	Grupo 10
C	Grupo 11
D	Grupo 12
E	Grupo 13
F	Grupo 14



Código	Descripción
G	Grupo 15
H	Instalación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos
I	Grupo 16
J	Grupo 17
K	Grupo 18
L	Grupo 19

**Carácter 6:** Código de tensión según la siguiente tabla:

Código	Descripción
0	0 kV < Tensión <= 1 kV
1	1 kV < Tensión <= 36.5 kV
2	36.5 kV < Tensión <= 72 kV
3	72 kV < Tensión <= 150 kV
4	150 kV < Tensión <= 250 kV
5	250 kV < Tensión
9	Tensión de Generación

**Caracteres 7 y 8:** Código de posición. Con estos códigos se diferenciará en una misma instalación los distintos puntos medida con un mismo nivel de tensión. Para cada nivel de tensión se utilizará un código libre dentro del rango para cada tipo de posición según la siguiente tabla:

Rango/Código	Descripción
01 a 09	Generación Bruta
11 a 19	Generación Neta / Semibruta
21 a 29	Consumo de Auxiliares
31 a 39	Transformadores de Interconexión
41 a 59	Entrada / Salida de línea
61 a 69	Entrada / Salida exterior desde servicios auxiliares



71 a 89	Otros
---------	-------

El criterio de codificación de puntos de medida es igual al de puntos frontera salvo en los dos primeros caracteres del punto frontera.



## **ANEXO 6**

# **CRITERIOS ADICIONALES PARA EL ALTA DE PUNTOS FRONTERA DE GENERACIÓN CON TRANSPORTE**



## 1. Objeto

Este anexo describe los criterios adicionales para realizar el alta de puntos frontera de generación con transporte con objeto de medir posibles intercambios de energía durante la etapa transitoria de construcción, puesta en servicio y pruebas de instalaciones de generación antes de iniciar su operación como productor en el mercado.

## 2. Responsabilidades

El responsable de la planta de generación será responsable de solicitar el alta de los puntos frontera de acuerdo a lo indicado en este anexo.

*Nota: Existe una singularidad en la asignación de esta responsabilidad ya que el productor asume la responsabilidad del distribuidor en cuanto al alta de la frontera tipo distribución con transporte. En cualquier caso, dicho tratamiento singular es más adecuado por adaptarse mejor a la realidad de puesta en servicio primero y operación en mercado posterior de la instalación.*

## 3. Procedimiento

El alta de las fronteras de generación con transporte la efectuará el responsable de la central en dos etapas de acuerdo a lo indicado a continuación.

### 3.1. Alta durante la etapa provisional en que el punto frontera actúa como consumidor de energía (hasta la entrada del productor en el mercado)

Se dará de alta un punto frontera provisional de distribución con transporte con fecha de inicio de vigencia de la conexión con la red de transporte.

Para el alta del punto frontera y los puntos de medida y equipos de medida correspondientes se utilizará el procedimiento descrito en el apartado 8 de este documento.

Una vez que se compruebe que se cumplen todos los requisitos, el operador del sistema emitirá el alta provisional del punto frontera y planificará la inspección y verificación de la misma de acuerdo a lo indicado en el apartado 8.7 de este documento.

El operador del sistema asignará las unidades de programación de este punto frontera de acuerdo al siguiente criterio:

- Unidad de programación salida venta, la correspondiente al distribuidor
- Unidad de programación salida compra, la correspondiente al transporte
- Unidad de programación entrada venta, la correspondiente al transporte
- Unidad de programación entrada compra, la correspondiente al distribuidor

### 3.2. Alta del punto frontera de generación con transporte



Una vez que se disponga de la fecha de alta prevista de la central, el productor solicitará simultáneamente al operador del sistema el alta del nuevo punto frontera de generación y la baja del punto frontera provisional de distribución con transporte.

Las actuaciones para adecuar los puntos frontera a su estado definitivo atenderán a los siguientes criterios:

El alta del punto frontera de generación se realizará de acuerdo al procedimiento descrito en el apartado 8 de este documento. Independientemente de lo anterior, el solicitante y el operador del sistema acordarán la metodología a seguir a fin de reutilizar los puntos de medida, contadores, registradores, etc. del punto frontera provisional de distribución con transporte.

La fecha de alta del punto frontera de generación con transporte y la de baja del punto frontera provisional de distribución con transporte serán la misma.

Se dará de alta el punto frontera definitivo de generación con transporte con la misma fecha de inicio de alta en el mercado. Las asignaciones de las unidades de programación atenderá a:

- Unidad de programación salida venta, la correspondiente al productor
- Unidad de programación salida compra, la correspondiente al transporte
- Unidad de programación entrada venta, la correspondiente al transporte
- Unidad de programación entrada compra, la correspondiente al productor



## **ANEXO 7**

# **CONFIGURACIONES DE CÁLCULO DE ENERGÍA REACTIVA EN PUNTOS FRONTERA DE GENERACIÓN A PARTIR DE ENERGÍAS RENOVABLES, COGENERACIÓN Y RESIDUOS**



## 1. Configuraciones de cálculo de energía reactiva

Los coeficientes y configuraciones aplicados para el cálculo de energía reactiva en puntos frontera de generación a partir de energías renovables, cogeneración y residuos serán los mismos que para la energía activa de acuerdo a lo indicado en la disposición adicional cuarta de la Orden ITC/1857/2008 y los coeficientes definidos en el procedimiento de operación 10.5.

En el caso de que en el contrato técnico de compraventa se indiquen otros coeficientes, el operador del sistema podrá utilizar dichos coeficientes.

Las configuraciones de cálculo de energía reactiva se obtendrán a partir de las distintas configuraciones de medida activa de acuerdo a lo indicado a continuación:

### 1.1. Medida de energía reactiva de puntos frontera cuya configuración de energía activa (entrada o salida) se calculan con la misma magnitud de uno o varios puntos de medida

La medida de cada una de las magnitudes de energías reactiva (R1 y R2) se calculará con la misma configuración que la energía activa entrante, sustituyendo la magnitud de activa saliente por R1 o R2.

La medida de cada una de las magnitudes de energías reactiva (R3 y R4) se calculará con la misma configuración que la energía activa saliente, sustituyendo la magnitud de activa entrante por R3 o R4.

### 1.2. Medida de energía reactiva de puntos frontera cuya configuración (entrada o salida) de activa entrante es igual a la configuración de la activa saliente con signo contrario (saldos)

En estos casos, la energía activa en un periodo será siempre positiva en activa saliente y cero en activa entrante o viceversa.

Las configuraciones de medida en punto frontera de energía reactiva R1 y R2 serán idénticas a la configuración de activa entrante, sustituyendo la magnitud activa entrante por R1+R2 y activa saliente por R3+R4. De las dos magnitudes de reactiva R1 y R2, se anulará una de ellas en función del signo de la energía activa saliente o entrante (Si para un periodo de integración, la energía activa saliente es mayor de cero y la energía entrante es cero, aplica sólo R2, siendo R1 igual a cero y viceversa).

Las configuraciones de medida en punto frontera de las magnitudes de reactiva R3 y R4 serán idénticas a la configuración de activa saliente, sustituyendo la magnitud activa entrante por R1+R2 y la magnitud activa saliente por R3+R4. De las dos magnitudes de reactiva R3 y R4, se anulará una de ellas en función del signo de la energía activa saliente o entrante (Si para un periodo de integración, la energía activa saliente es mayor que cero y la energía entrante es cero, aplica sólo R3, siendo R4 igual a cero y viceversa).





## ANEXO 8

# **CÁLCULO DE LA MEDIDA DE ENERGÍA DE LAS UNIDADES DE PROGRAMACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE ENERGÍA PARA ABASTECER LOS SERVICIOS AUXILIARES DE LAS INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN A PARTIR DE ENERGÍAS RENOVABLES, COGENERACIÓN Y RESIDUOS**



## 1. Objeto

El objeto de este documento es describir el cálculo de la medida de las unidades de programación de un productor o de su representante para la adquisición de energía para abastecer los servicios auxiliares de instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos.

## 2. Alcance

Unidades de programación de un productor o de su representante para la adquisición de energía para abastecer los servicios auxiliares de instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos que cumplan todos los requisitos del operador del sistema.

Este procedimiento sólo aplica cuando el productor o su representante opten por la adquisición de los servicios auxiliares de instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos.

Este procedimiento no es de aplicación a aquellas instalaciones que hayan optado por la adquisición de energía para abastecer los servicios auxiliares de instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos a través de un comercializador o como clientes directos a mercado.

## 3. Tratamiento de las unidades de programación

### 3.1. Requisitos previos

Los sujetos de liquidación (productor o su representante) de instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos en el mercado de producción que opten por la adquisición directa de energía para abastecer los servicios auxiliares de instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos, realizarán las gestiones para la solicitud y alta de una unidad de programación de acuerdo a los procedimientos y requisitos que establezca el operador del sistema (SIOS).

En el sistema peninsular, sólo existirá una unidad de programación por sujeto de liquidación para la adquisición de energía para todas las instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos del sujeto de liquidación que se acoja a esta modalidad. En el caso de los sistemas insulares y extrapeninsulares (SEIE), deberá existir una unidad de programación para cada subsistema.

El operador del sistema (SIMEL) asignará un código de participante al productor o representante en el sistema de medidas para la unidad de programación asignada. Este código de participante será diferente al código de participante del productor o representante asignado en el sistema de medida como productor. En el caso de los sistemas insulares y extrapeninsulares (SEIE), se podrá utilizar el mismo código de participante para distintas unidades de programación, siempre y cuando, todas las UPR sean de subsistemas distintos.



El operador del sistema (SIMEL) publicará en el enlace [http://www.ree.es/operacion/simel\\_informes.asp](http://www.ree.es/operacion/simel_informes.asp) la relación de códigos de participante por productor o representante que disponen de unidad de programación habilitada para la asignación de medidas de energía adquirida en los servicios auxiliares de instalaciones de producción a partir de energías renovables, cogeneración y residuos.

El productor o su representante pondrá en conocimiento del distribuidor las instalaciones que se acogen a esta modalidad de compra de sus servicios auxiliares.

### 3.2. Proceso de cálculo de las unidades de programación

Los distribuidores, como encargados de lectura de los consumos auxiliares de las instalaciones a partir de energías renovables, cogeneración y residuos, asignarán la energía medida en los servicios auxiliares de las instalaciones acogidas esta modalidad a código CUPS (si es el suministro es tipo 1 ó 2) o a una agregación de clientes (si es el suministro es tipo 3, 4 ó 5) formada con el código de participante del productor o representante indicado en el apartado anterior.

La gestión de los datos estructurales de este código CUPS o agregación y de sus medidas será similar a la gestión de cualquier código CUPS o agregación de clientes según lo indicado en los procedimientos de operación de medidas.

El operador del sistema (SIMEL) calculará las medidas horarias de la unidad de programación a partir del sumatorio de las medidas horarias de los códigos CUPS o las agregaciones formadas por los encargados de lectura para el mismo código de participante.

El operador del sistema (SIMEL) publicará las medidas y datos estructurales de estos códigos CUPS y agregaciones de forma similar a cualquier agregación de clientes.

El operador del sistema (SIMEL) publicará las medidas y datos estructurales de estas unidades de programación de forma similar a cualquier unidad de programación de generación.